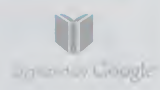
BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL




BERKELEY
LIBRARY
UNIVERSITY OF
CALIFORNIA


THE HISPANIC SOCIETY OF AMERICA

AÑO XIV ENERO DE 1897 Núm. 1

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

FUNDADA EN 7 DE OCTUBRE DE 1883

OFICINA: AHUMADA 102—SANTIAGO

RESÚMEN

Valparaiso	Iquique	Santiago
Calle Blanco, 120 - Casilla 965	Calle Esmeralda, 52	San Antonio, 31-37 - Casilla 1,024
Teléfono 1,066		Teléfono 2,281

Breymann & Hübener

CASA IMPORTADORA DE MÁQUINAS I OFICINA TÉCNICA

Gran depósito de máquinas i artículos para las industrias

MOLINERIA

Cilindros para molinos de los sistemas mas modernos.
Máquinas limpiadoras de trigo i harina.
Ensacadoras de harina.
Escobillones de afrecho.
Sasores, derachens.
Aparatos magnéticos, etc., etc.

Surtido completo de artículos para molinos, como son:
Clarin de seda, gasa para sémolas.
Tela de alambre.
Picos, martillos.
Escobillones para elevadores.
Capachos con sus puños.
Correa de cáñamo, cadena detachable, etc., etc.

MINERIA

Máquinas de estraccion.
Molinos de bolas.
Chancadoras.
Amalgamaderas.
Bocartes, etc., etc.

Acero en barras.
Combos, palas, sacos.
Carretillas.
Cables de acero.
Tela de bronce fosforado.
Azogue, guías, fulminantes, etc., etc.

Dinamita marca «Nobel» la mas antigua i mejor conocida, únicos representantes para Chile i Bolivia.

ELECTRICIDAD

Mantenemos un surtido de los mas ricos i selectos de todos los artículos i máquinas referentes al alumbrado eléctrico i servicio telefónico.

Nos encargamos de toda clase de instalaciones de luz eléctrica.

Un injeniero especialista quedará a la disposicion de los interesados.

MAQUINARIA I ARTÍCULOS PARA LAS INDUSTRIAS

Motores a vapor, a gas i parafina.
Turbinas i ruedas hidráulicas.
Pulsómetros de todos tamaños.
Tornos para fierro i madera.
Máquinas acepilladoras.
Taladros.
Máquinas aserradoras de huincha i circulares.
Máquinas para curvar i recojer llantas.
Máquinas para hojalatería de toda clase.
Descremadoras de leche «Alpha Laval».
Bombas a vapor, a trasmision, a mano.
Arietes.
Limpiadoras de botellas, embotelladoras, tapadoras i capsuladoras.
Filtros para vinos, cerveza, etc.
Molinos para triturar, a mano i a máquina.
Molinos a viento.

Maestranzas completas.
Fraguas portátiles.
Tarrajas para fierro i cañería.
Tenazas para cañones.
Yunques i vigornias.
Estampas i planchas alisadoras.
Armaduras para máquinas, llaves i válvulas de toda clase.
Engrasadores, lubrificadores i aceiteras.
Mangueras de goma i de lona con sus uniones.
Correas de cuero, algodon i del famoso pelo de camello.
Correones, tornillos i broches para correas.
Empaquetadura de goma i asbesto, en planchas i en trenza.
Metal blanco para descansos.
Acero para herramientas.
Hilacha.
Jarcia de Manila.
Corchos, oblon, etc., etc.

Aceite mineral «Rusolina» para máquinas i cilindros, inmejorable i sin competencia.

BARRACA DE FIERRO

Vigas I, inmenso surtido.
Barras de fierro T L O ☐ i plano, de todas dimensiones.
Llantas para carruajes.
Planchas de fierro negro i galvanizado.
Sunchos de fierro.

Cañones de fierro negro con sus uniones.
Id. id. galvanizado con sus uniones.
Pernos, tuercas, remaches, golillas.
Zinc en planchas
Azarcon, pintura «Anfibolin», etc., etc.

CONSTRUCCION DE SALITRERAS

Las oficinas técnicas de Valparaiso e Iquique dedican especial atencion a la construccion de oficinas salitreras.
¡Excelentes referencias sobre construcciones ya hechas!

Máquinas a vapor, calderos.
Cachuchos, bateas, condensadores.
Bombas, Prensas, Retortas, estanques.

Canales.
Carros para caliche, ripio i agua.
Maestranzas, herramientas de todas clases.

BREYMANN & HÜBENER — SANTIAGO

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

FUNDADA EN 7 DE OCTUBRE DE 1883

PUBLICACION MENSUAL

TOMO XIV—1897

OFICINA:—AHUMADA, 102

SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA CERVANTES, CALLE DE LA BANDERA, NUM 73
1897



18,658.—IMPRENTA CERVANTES, Bandera, 73

AÑO XIV ENERO DE 1897 NÚM. 1

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

CONCURRENCIA DE CHILE

A LA ESPOSICION DE GUATEMALA

Invitado el Gobierno de Chile a concurrir a la Esposicion de Guatemala, i deseando significar a las Repúblicas de la América Central, i en especial al ilustrado Gobierno que ha organizado la Esposicion, a la vez que sus simpatías, el deseo de establecer estrechas relaciones de amistad por medio del comercio, acordó presentar a este certámen una colecion de los productos chilenos que pudieran ofrecer interes al mercado centro-americano.

En esa virtud, i practicados los estudios del caso, el Ministerio de Obras Públicas espidió el siguiente decreto:

Santiago, 12 de Octubre de 1896

S. E. decretó hoi:

Seccion 1.ª—Núm. 1,376.

Vista la nota que precede,

DECRETO:

Apruébase el siguiente programa, formado por las comisiones designadas por las Sociedades de Fomento Fabril, Nacional de Agricultura, Nacional de Viticultores i Salitrera de Propaganda, para estudiar la forma en que Chile debe concurrir a la Esposicion Centro-Americana que se celebrará en Guatemala en 1897:

PROGRAMA PARA LA EXHIBICION DE PRODUCTOS CHILENOS EN LA ESPOSICION DE GUATEMALA

I. Se enviarán solamente productos de esportacion, susceptibles de colocarse en el mercado de Centro-América.

II. La base de la Esposicion será formada por productos comprados, tales como se venden en el comercio, sin perjuicio de los productos que los interesados cedan graciosamente para el mismo fin.

III. Los principales productos nacionales que se envien a la Esposicion, serán los siguientes:

1. Vinos, licores i aguas minerales;
2. Cerveza i malta (cebada preparada);

3. Cereales: alpiste, avena, cebada, maiz, trigo;
4. Farináceas, legumbres, etc.; frejoles, arvejas, garbanzos, lentejas, papas, habas;
5. Diversos: ajos, anis, orégano;
6. Pasto aprensado i en rama;
7. Harinas i afrecho;
8. Fideos i sémolas;
9. Galletas;
10. Frutas secas: nueces, almendras, coquitos, descarozados, huesillos, pasas de uva, de higos, de ciruelas i de guindas;
11. Frutas en conserva i dulces de almíbar de todas clases;
12. Legumbres en conserva de todas clases;
13. Carne, pescado i mariscos en conserva;
14. Mieles: de palma i de abejas;
15. Leche esterilizada i concentrada;
16. Mantequilla, margarina i quesos;
17. Charqui;
18. Salitre.

IV. Una vez terminada la Esposicion, se realizarán en remate público ó en venta privada, todos los productos chilenos que hayan figurado en ella.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.

ERRÁZURIZ

Francisco Baeza

Lo trascribo a Ud. para su conocimiento i fines del caso.

Dios guarde a Ud.

D. Riquelme

Al Presidente de la Comision de la Esposicion de Guatemala.

La organizacion definitiva de los trabajos, se encomendó a un comité compuesto de miembros de las diversas instituciones que representan los intereses de la produccion nacional.

Hé aquí el decreto correspondiente:

Santiago, 12 de Noviembre de 1896

Hoi se decretó:

Seccion 1.ª—Núm. 1,545.—Vistos los acuerdos celebrados por la comision nombrada para estudiar la conveniencia de que Chile concurra a la Esposicion Centro-Americana que tendrá lugar en Guatemala,

DECRETO

Nómbrase una comision compuesta de don Benjamin Dávila Larrain, que la presidirá, i de los señores don René F. Le-Feuvre, don Daniel Ortúzar i de don Julio Pérez Canto, que servirá de secretario, para que atienda en Chile a los trabajos necesarios para llevar a cabo la representacion de la República en la Esposicion mencionada.

Tómese razon i comuníquese.

ERRÁZURIZ

Francisco Baeza

Esta comision designó como comisario al señor Enrique Lanz.
Por decreto de fecha 15 de Enero fué nombrado delegado de Chile en la Esposicion Centro-Americana el señor don Julio Pérez Canto.
Hé aquí ese decreto:

República de Chile

MINISTERIO DE INDUSTRIA
I OBRAS PÚBLICAS

Santiago, 15 de Enero de 1897

Seccion 1.ª—Núm. 11.

He acordado:

Nómbrase comisario del Gobierno de Chile en la Esposicion de Guatemala a don Julio Pérez Canto, quien tendrá a su cargo los productos chilenos que deban exhibirse en ella.
El señor Pérez Canto, a su regreso, presentará al Ministerio de Industria i Obras Públicas una memoria acerca de dicha Esposicion.
Se asigna al mismo señor la suma de $ 3,000 como remuneracion total de sus servicios.
Esta suma le será entregada por la Comision Directiva de la Esposicion, en Chile.
Tómese razon i comuníquese.

ERRÁZURIZ

Francisco de B. Valdés

En la última sesion celebrada por la Comision de la Esposicion, se señalaron los siguientes puntos que el Comisario deberá estudiar como consecuencia de los propósitos que han guiado a nuestro Gobierno al concurrir a la Esposicion Centro-Americana:
1.° Estudio jeneral del comercio esterior de la República de Guatemala (naturaleza, procedencia i destino de los productos que forman el intercambio, réjimen aduanero, etc.);
2.° Bases para el establecimiento de comunicaciones espeditas (prolongacion de la línea de Panamá);
3.° Formacion de un muestrario de los productos de mas jeneral consumo en Guatemala i susceptibles de constituir una esportacion chilena;
4.° Estudio de los nuevos cultivos agrícolas que pueden introducirse entre nosotros.

En seguida publicamos una nota pasada por el Ministerio de Industria i Obras Públicas al de Relaciones Esteriores sobre este nombramiento:

Santiago, 15 de Enero de 1897

Don Julio Pérez Canto, secretario de la Sociedad de Fomento Fabril, acaba de ser nombrado por este Ministerio comisario del Gobierno de Chile en la Esposicion de Guatemala, i se dirijirá a esa República en el vapor *Karnak*, que saldrá de Valparaiso el 19 del presente.
A fin de que el señor Pérez Canto pueda ser reconocido en el carácter oficial que inviste i encontrar las facilidades que ha de necesitar para el desempeño de su cometido,

este Ministerio ruega a US. tenga a bien poner en conocimiento del Gobierno de Guatemala la comision que el nuestro ha encomendado a dicho señor.

Los objetos que Chile exhibirá en la referida Esposicion, consisten todos en productos nacionales que, fácilmente, pueden encontrar ventajosa colocacion en Guatemala i abrir una corriente comercial entre ámbos paises.

Las ventajas que esto tendria para la industria nacional, mueven al infrascrito a manifestar a US. la conveniencia de aprovechar la oportunidad que ofrece la Esposicion de Guatemala para celebrar, por medio de la Legacion que debe ir a Centro-América, tratados de comercio que den facilidades al cambio de productos i garantías a la iniciativa de los industriales.

Las instrucciones dadas al señor Pérez Canto por este Ministerio, tienden a servir estos propósitos en la esfera limitada de su accion; pero, como US. será el primero en reconocerlo, solo un tratado de comercio puede realizarlos por completo.

Dios guarde a US.

Francisco de B. Valdés

Al señor Ministro de Relaciones Esteriores.

El señor Pérez Canto ha partido para Guatemala el 23 del presente, en el vapor *Karnak*, de la Compañía Kosmos, llevando todos los productos chilenos que deben figurar en la Esposicion, los cuales detallamos en seguida:

I.—VINOS, AGUARDIENTES, LICORES I AGUAS MINERALES

A.—Vinos

1. Jorje Fergié, Huasco Alto, Freirina. Vino jeneroso seco.
2. Luis F. Torres. Hacienda El Pozo, Coquimbo. Oporto.—Jerez pálido.
3. Aracena, Navarro i C.ª, La Serena. Vino Málaga.—Elqui.
4. Lindor Rodríguez Cañas, El Maiten, Los Andes Vino tinto.
5. Rafael Errázuriz, Panquehue. Vino tinto corriente.—Id. Cabernet.—Vino blanco.
6. Guillermo Brown, Escorial de Panquehue. Vino tinto.—Vino blanco.
7. Guillermo P. Wicks, Quillota. Vino tinto.
8. Fernando Chaigneau, Quillota. Vino Cabernet.
9. F. C. Huguet i C.ª, Quillota. Vino tinto.
10. Francisco J. Herboso, Quillota. Vino tinto.
11. Adolfo Eatsman, Viña Urmeneta, Limache. Vino tinto corriente.—Id. especial.—Id. Cabernet.
12. José Tocornal, Algarrobal de Colina, Santiago. Vino tinto.—Vino blanco.
13. Isidora Goyenechea v. de Cousiño, Macul, Santiago. Vino tinto.—Vino blanco.
14. Luis Pereira, Santa Carolina, Santiago. Vino tinto Pinot.—Id. Cabernet.
15. Ramon Subercaseaux, Santiago. Vino tinto corriente.—Id. Cabernet.—Id reservado.
16. Leonidas Vial, Santiago. Vino tinto Pinot. Id. Cabernet.
17. Enrique S. Sanfuentes, Quillayes. Santiago. Vino tinto.
18. Ismael Tocornal, San José, Victoria. Vino tinto Pinot.—Id. Cabernet.—Vino blanco
19. M. Concha i Toro, Llano de Pirque, Maipo. Vino tinto corriente.—Id. especial.
20. Silvestre Ochagavía, Santiago. Vino tinto corriente.—Id. especial.
21. Juan Despouy e hijos, San Andres, Santiago. Vino tinto.
22. Zócimo Errázuriz, Santa Isabel, Melipilla. Vino tinto.
23. Manuel J. Diaz e hijos, Viña Victoria, Santiago. Vino tinto Pinot.

24. Fanny Ovalle v. de Reyes, Linderos, Maipo. Vino tinto.
25. Quinta Normal de Agricultura, Santiago. Vino blanco.—Mosto de Cauquenes.
26. Guillermo Lawrence, Metrenquil, Concepcion. Vino tinto Cabernet.
27. Roger Serrano i C.ª, Tomé. Vino tinto seco.—Vino blanco dulce.—Vino blanco seco.

B.—Aguardientes i licores

28. Compañía Refinería de Azúcar, Viña del Mar. Alcoholes de 22 i de 42 grados.
29. Luis Léliva, San Fernando. Alcohol de 40 grados.
30. Destilatorio de Santa Fé, Los Ánjeles. Alcohol etilico de 97 grados.
31. Luis F. Torres, El Pozo, Coquimbo. Pisco Italia.
32. Aracena Navarro i C.ª, La Serena. Pisco Pastilla especial.—Pisco Pastilla superior.— Pisco Italia especial.
33. Olegario Alba, Serena. Pisco superior.—Pisco Pastilla.—Pisco especial.
34. Ramon Subercaseaux, Santiago. Coñac.
35. Quinta Normal de Agricultura, Santiago. Coñac.
36. Ricardo Keisenberg, Santiago. Coñac.
37. Héctor Rossard, Santa María, San Felipe. Licores diversos.
38. Juan Despouy e hijos, Santiago. Licores diversos.
39. Pueo Hinssen i C.ª, Santiago. Licores surtidos.
40. Ventura Hermanos i Gramunt, Santiago. Licores diversos.
41. R. Keisenberg, Santiago. Jarabes.

C.—Aguas minerales

42. Ugarte Hermanos, Establecimiento termal de Catillo, Parral. Aguas minerales.

II.—CERVEZA I MALTA

43. Fábrica Nacional de Cerveza, Valparaiso. Cervezas Lager, Pilsener i estracto de malta, blanco i oscuro. Cebada preparada o malta.
44. Andres Ebner, Santiago. Cervezas Lager, Pilsener i estracto de malta, blanco i oscuro. Cebada preparada o malta.
45. Gubler i Cousiño, Santiago. Cervezas Pilsener, Cóndor i estracto de malta. Malta preparada i brotes de malta.
46. Anwandter Hermanos i C.ª, Valdivia. Cervezas Lager, Pilsener, Baviera i estracto de Malta blanca i oscura. Cebada preparada o malta.

III.—CEREALES

47. Comision de Esposicion, Santiago. Avena. Cebada comun e inglesa. Maiz amarillo, blanco i colorado. Trigo blanco. Trigo candeal redondo i largo. Trigo alpiste.

IV.—FARINÁCEAS, LEGUMBRES, ETC.

48. Comision de Esposicion, Santiago. Arvejas. Frejoles caballeros, bayos grandes, bayos chicos, coscorrones, manteca i burritos. Garbanzos, grandes i regulares. Habas. Lentejas. Ajos. Orégano. Semilla de cáñamo.

V.—PASTO APRENSADO

49. José Agustin Verdugo, Curimon, San Felipe.
50. Juan de Dios Morandé, Santiago.
51. Mauro Lacalle Hermanos, Pirque, Maipo.

VI.—HARINAS DE CILINDROS I AFRECHOS

52. Jerman Hengst, Melipilla,
53. José Rafael Salas, Graneros.
54. Williamson Balfour i C.ª, Concepcion.
55. Jorje Aninat e hijos, Tomé.
56. Cárlos Heck, Los Ánjeles.
57. José Búnster, Traiguen.

VII.—ALMIDON

58. A. Ducó i C.ª, San Felipe. Almidon de trigo corriente.
59. Comision de Esposicion, Santiago. Almidon del comercio.

VIII.—FIDEOS I SÉMOLAS

60. Zanetta Hermanos, Valparaiso. Fideos de diversas clases.
61. Daneri i Sobrinos, Valparaiso. Fideos i sémola.
62. Emilio Arancibia, Santiago. Fideos i sémolas.
63. Montefusco i Parodi, Concepcion. Fideos de diversas clases.

IX.—GALLETAS

64. Federico Hucke hijos, Valparaiso. Galletas de diversas clases.
65. Pedro Ewing i C.ª, Santiago. Galletas de diversas clases.—Alimento para niños.
66. Juan Cash, Santiago. Galletas de diversas clases.
67. Alejandro Mac-Kay, Talca. Galletas de diversas clases.

X.—FRUTAS SECAS

68. Comision de Esposicion, Santiago. Almendras con cáscara i en pepa. Coquitos de palma. Guindas secas. Higos secos. Huesillos. Nueces. Pasas de uva.

XI.—FRUTAS EN CONSERVA I DULCES DE ALMÍBAR

69. Mackentum, Neves i C.ª, Los Andes. Frutas en conserva de diversas clases.
70. Custodio Espinosa, Los Andes. Frutas en conserva.
71. Osvaldo Pérez Sánchez, Santiago. Frutas en conserva.
72. Francisco Sciaccaluga, Calbuco. Frutas en conserva.
73. Jenkins, Leiper i C.ª, Quilpué. Dulces de almíbar.

XII.—LEGUMBRES EN CONSERVA

74. Mackentum, Neves i C.ª, Los Andes.
75. Juan Nieto, Los Andes.
76. Osvaldo Pérez Sánchez, Santiago.
77. Máximo Kollmann, Santiago.
78. E. de Solminihac, Calbuco.

XIII.—MARISCOS, PESCADOS I CARNES EN CONSERVA

79. Francisco Sciaccaluga, Calbuco. Mariscos, pescados i carnes en conserva. Coleccion de conchas de moluscos.

80. E. de Solminihac, Huito, Calbuco. Conservas de mariscos, carnes i caldos en conserva.

81. Máximo Kollmann, Santiago. Conservas alimenticias.
82. Cárlos Fonck i C.ª, Valparaiso. Langosta i bacalao de Juan Fernández.
83. H. Tatin, Tomé. Conservas de aves.
84. O. Bernardi i C.ª, Santiago. Mortadellas.

XIV.—MIELES

85. Ascanio Bascuñan Santa María, Ocoa, Quillota. Miel de palma.
86. Emilio Coquard i C.ª, Quinta Normal de Agricultura, Santiago. Miel de abejas.
87. Custodio Espinosa, Los Andes. Miel de abejas.

XV.—LECHE ESTERILIZADA I CONCENTRADA

88. Fernández Jara i Taulis, San Bernardo. Leche esterilizada en tarros.
89. Manuel Tagle. Leche condensada.

XVI.—MANTEQUILLA, MARGARINA, MANTECA I QUESOS

90. Martin Saint-Jean, Santiago. Mantequilla-Margarina.
91. O. Bernardi i C.ª, Santiago. Manteca.

XVII.—CHARQUI

92. Comision de Esposicion, Santiago. Charqui del comercio.

XVIII.—SAL

93. Comision de Esposicion, Santiago. Sal refinada.—Sal ordinaria.

XIX.—SALITRE

94. Asociacion Salitrera de Propaganda, Iquique. Espone salitre de Chile, muestratrarios, fotografías de cultivos i folletos de instrucciones para el empleo de este abono.

XX.—BIBLIOGRAFÍA

95. Comision de Esposicion, Santiago.

Comprende una coleccion de publicaciones nacionales principalmente de carácter oficial, que comprende cerca de mil volúmenes.

Estas obras han sido obsequiadas por los siguientes Departamentos de Estado, oficinas públicas, asociaciones i personas diversas:

Ministerio de Justicia e Instruccion Pública.
Ministerio de Industria i Obras Públicas.
Ministerio del Interior
Ministerio de Relaciones Esteriores.
Ministerio de Guerra i Marina.
Ministerio de Hacienda.
Universidad de Chile.
Biblioteca Nacional.
Biblioteca del Congreso.
Oficina Central de Estadística.
Superintendencia de Aduanas.
Oficina Hidrográfica.
Societé Scientifique du Chili.
Sociedad de Fomento Fabril.
Sociedad Nacional de Minería.
Sociedad Nacional de Agricultura.
Quinta Normal de Agricultura.
Instituto de Injenieros.
Doctor don Federico Puga Borne, actual Ministro de Justicia e Instruccion Pública.
Señores Nicolas Anrique, Manuel A. Ponce, José Tadeo Sepúlveda, Luis Orrego Luco, Robustiano Verá i Roberto Miranda.

INDUSTRIA DEL FIERRO EN CHILE

En seguida damos el informe emitido por la Comision nombrada por la Cámara de Diputados, sobre la solicitud de don Francisco Irarrázaval, a fin de implantar en Chile la metalurjia del fierro.

Honorable Cámara:

Vuestra Comision de Gobierno i Relaciones Esteriores ha estudiado la solicitud presentada por don Manuel Francisco Irarrázaval, en la que pide varias concesiones para establecer en Chile la metalurjia del fierro.

Tratándose de una cuestion técnica i que exije conocimientos especiales para apreciarlas en sus diversos aspectos, la Comision rogó al distinguido injeniero, señor don Alberto Herrmann, que se sirviera darle esplicaciones verbales, tanto en lo referente a la posibilidad de implantar en Chile esta industria, como respecto del proyecto mismo formulado por el señor Irarrázaval.

El señor Herrmann demostró a la Comision que la idea era perfectamente practicable i de una utilidad evidente, e impuesto de los planos i esplicaciones presentados por el señor Irarrázaval, los aprobó en todas sus partes, agregando que el presupuesto de la instalacion no podria bajar de trescientas mil libras esterlinas.

Ademas, el capital necesario para dar movimiento a la fábrica debe calcularse próximamente en cien mil libras.

De tal manera que, otorgándole el Estado una garantía sobre doscientas cincuenta mil libras, el concesionario deberá completar el capital fijo i circulante del establecimiento, para lo cual dispone de los elementos necesarios, segun lo ha manifestado a la Comision.

La capacidad de produccion de la fábrica será de cien a doscientas toneladas diarias.

Segun los datos que suministra la Estadística Comercial de 1895, el valor del fierro introducido a Chile, en ese año, ascendió a mas de siete millones de pesos de treinta i ocho peniques correspondientes a mas de ochenta mil toneladas de hierro, distribuidos en esta forma:

Rieles	28,800	toneladas
Acero en barra i en planchas	7,000	»
Hierro en barra i lingotes	16,500	»
Hierro en plancha sin galvanizar	4,700	»
Planchas galvanizadas	6,000	»
Alambre	4,700	»
Cañones de hierro	13,000	»
Clavos	3,000	»
Varios otros artículos	4,200	»

Tanto en la esposicion que hace el señor Irarrázaval, como en el memorándum de la Sociedad de Fomento Fabril, que se acompañan, se dan detalles completos acerca del problema de la metalurjia del hierro, de tal manera que nos referimos a esos antecedentes.

La Comision ha creido mas conveniente aumentar el capital garantido a doscientas cincuenta mil libras esterlinas, reduciendo el interes de cinco por ciento a cuatro i medio por ciento con arreglo a la norma de conducta observadas en concesiones análogas.

La subvencion de tres centavos oro de diezioclio peniques por cada kilógramo de hierro que se elabore, otorgada por el término de veinte años, importará al Erario Nacional, en el concepto de una produccion máxima de veinte mil toneladas, un desembolso de seiscientos mil pesos anuales que se pagará por trimestres vencidos.

En vista de estas consideraciones, tenemos el honor de someter a vuestra consideracion el siguiente proyecto de lei:

ARTÍCULO PRIMERO. Se garantiza a don M. Francisco Irarrázaval, o a quien sus derechos represente, un interes de cuatro i medio por ciento sobre el costo efectivo i comprobado de un establecimiento destinado a elaborar en Chile el hierro i el acero, siempre que dicho costo no exceda de doscientas cincuenta mil libras esterlinas.

ART. 2.° La garantía se hará efectiva tan pronto como la fábrica principie a elaborar el hierro i acero, debiendo hacerse al fin de cada año la liquidacion de sus entradas i abonándose a la empresa la diferencia que resulte entre el monto del interes garantido i el valor de las entradas.

El término de la garantía será de veinte años.

Cuando el producto líquido de la empresa excediere de un ocho por ciento al año, este exceso entrará a reemplazar al Tesoro Nacional todas las sumas que hubiere erogado por la garantía que establece esta lei, asegurándose, ademas, dicho reembolso con la segunda hipoteca sobre el establecimiento i sus accesorios.

ART. 3.° El Gobierno podrá nombrar un interventor ampliamente facultado para inspeccionar el establecimiento e intervenir en la contabilidad de la empresa, cuyo sueldo será fijado por el Gobierno i pagado por el concesionario.

ART. 4.° Se concede, ademas, al señor Irarrázaval, una subvencion de tres centavos oro, de 18 peniques por peso, por cada kilógramo de hierro o acero sin labrar que produzca el establecimiento, hasta una produccion máxima de veinte mil toneladas métricas anuales.

Esta subvencion se pagará por trimestres vencidos,

Si trascurridos tres años desde que se principie la fabricacion del hierro se estableciere un derecho de veinticinco por ciento, con arreglo a la tarifa de avalúos vijente sobre el hierro o acero labrado i sin labrar que se interne del estranjero, se suspenderá el pago de la prima de fabricacion miéntras esté vijente ese derecho.

En cada liquidacion anual se deducirán de la subvencion acordada por este artículo, las cantidades que el estado hubiere desembolsado en razon de la garantía a que se refiere el artículo 1.°

Art. 5.° El empresario deberá implantar definitivamente la fábrica en el término de tres años, contados desde la fecha de esta lei, i se obliga a elaborar, por lo ménos, cinco mil toneladas de hierro o acero, anualmente.

En el plazo de tres meses contados desde esa misma fecha, constituirá una garantía de cien mil pesos, a satisfaccion del Gobierno.

Si la fábrica no se estableciere en el tiempo fijado en este artículo, perderá el concesionario en favor del Fisco la garantía de cien mil pesos i caducará la concesion.

Art. 6.° Si no se elaborare el mínimum de cinco mil toneladas anualmente, el Estado tendrá el derecho de tomar a su cargo la administracion de la fábrica i ejercerla con ámplias facultades hasta reembolsarse de todos los perjuicios que se le hayan orijinado, incluso el valor de la garantía que hubiere tenido que desembolsar.

Art. 7.° En igualdad de precios i calidad, el Estado dará preferencia en sus compras a los productos del establecimiento a que se refiere esta lei.

Sala de la Comision a.... de Enero de 1897.—*A. Vergara.—A Bascuñan S. M.—Rafael Errázuriz U.—Daniel Feliú.—Luis Jordan Tocornal.*

PRIVILEJIOS ESCLUSIVOS

CONCEDIDOS DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DE 1896

NOMBRE DEL SOLICITANTE	NATURALEZA DEL PRIVILEJIO	Fecha en que se concedió		Plazo para la implantacion	Tiempo concedido
Otto Hermann........	Elaboracion del salitre estrayéndolo del caliche...	Julio	8	1 año	9 años
Juan Reuse..........	Máquina de elaborar cigarrillos................	»	8	1 »	9 »
Miguel A. de la Cruz..	«Brillantina» para gas de alumbrado o calor......	»	10	1 »	10 »
Manuel Ibarra........	Máquina para tascar cáñamo	»	11	no se exp.	10 »
Frank Wright........	Mejoras en aparatos contadores puestos en accion por las monedas........	»	11	1 año	10 »
Juan Crisóstomo Pinto.	Combustible «carbon comprimido».............	»	22	1 »	10 »
J. A. Ollagnon i G. J. Ollagnon..........	Máquina para fabricar cigarrillos................	»	22	1 »	9 »
Juan A. Quinteros.....	Impulsor para aumentar la velocidad de los buques..	Agosto	3	1 »	10 »
Pasqualletti, Domínguez i Sienra.......	Reja de arado con cuchillo amovible.............	»	19	8 meses	5 »

NOMBRE DEL SOLICITANTE	NATURALEZA DEL PRIVILEJIO	Fecha en que se concedió	Plazo para la implantacion	Tiempo concedido
Domingo Andrew......	Mejora de los sistemas para elaborar salitre	» 20	1 año	9 años
Alberto Segg i Charles W. Wesson...........	Mejoras en máquinas de coser.................	» 22	1 »	9 »
Carlos Bloom.........	Procedimiento para concentrar el guano de fosfato de cal i de amoníaco....	» 31	no se exp.	10 »
Otto Hermann........	Aparato para cocer, concentrar o evaporar liquidos..	» 31	»	9 »
Trevenen James Hollaud..	Mejoras en la produccion electrolítica de la sosa cáustica, potasa cáustica i cloro................	Setiemb. 4	1 año	10 »
Samuel Fernández i Baldomero Lillo....	Aparato para reemplazar la hélice................	» 9	1 »	10 »
Juan M. Smith i Jorje Goodwin............	Gas de alumbrado con aceite	» 12	1 »	10 »
Edward Thomas Pollard...............	Perfeccionamiento en las máquinas para la fabricacion de cigarros......	» 26	1 »	9 »
Adolfo Schmidt.......	Mejoramiento del procedimiento i en los aparatos para la destilacion seca de la madera..........	» 26	1 »	9 »
Sidney Lawrence.....	Mecanismo de propulsion marítima.............	Setiemb. 26	1 año	9 años
Ambrosio Rivera V....	Lexivacion de bórax......	» 29	1 »	9 »
Máximo Kollmann....	Conservas de alimentos concentrados.............	» 29	1 »	9 »
E. Lawrence O; Ewald Fischer; Carl Junstill; John Oppermann	Procedimiento perfeccionado para amalgamacion del oro i otros metales análogos con el vapor de mercurio................	Octubre 22	1 »	9 »
Guillermo Yunge.....	Sistema para separar el ácido nítrico de la soda en el salitre................	» 22	1 »	9 »
George John Altham..	Combustible mejorado....	» 27	no se exp.	no se exp.
Ebenezer Benton Beecher i Jacob P. Wrigt por la Diamond Company Match.........	Perfeccionamientos en las máquinas para la fabricacion de los fósforos de cera	» 30	1 año	9 años
Pablo Etchecaray.....	Grasa lubrificante «Compound»................	» 30	1 »	9 »

NOMBRE DEL SOLICITANTE	NATURALEZA DEL PRIVILEJIO	Fecha en que se concedió		Plazo para la implantacion	Tiempo concedido
CHARLES H. PALMER, J. W. DOMEAD I JOSEPH A. BAUGHAM.........	Máquinas perfeccionadas para llenar cajas de fósforos.............. ...	»	31	1 »	7 años
WALTER GROWER ANDREUS I ERIC EDMUND WATSON..............	Procedimiento para separar el zinc de los metales arjentíferos.............	Novbre.	3	1 »	9 »
SALOMON BERDITSCHEWSKY llamado APOSTOLOFF	Sistema telefónico con conexiones automáticas...	»	5	1 »	9 »
EDWARD N. DICKERSON I JULIUS S. SUCKERT...	Mejoras en la produccion de gas acetileno........	»	16	1 »	9 »
LUIS PELATAN I FABRICIO CLERICI.............	Mejoras en aparatos para beneficiar metales auríferos....	Dicbre.	12	1 »	9 »
DOMINGO URZÚA CRUZAT	Buque submarino........	»	17	2 años	10 »
EBENEZER BENTON BEECHER I JACOBO B. WRIGT por la DIAMOND MATCH COMPANY.....	Perfeccionamiento en máquinas para fabricar fósforos........	»	17	1 año	7 »

MEMORIA DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA

I OBRAS PÚBLICAS

De la Memoria que el Ministro de Industria i Obras Públicas presentó al Congreso Nacional en Setiembre último, tomamos lo siguiente, por ser de interes para la industria nacional.

ENSEÑANZA TÉCNICA

Desde el 1.° de Junio de 1895 hasta la misma fecha del año en curso, el Departamento cuyas funciones he tenido el honor de dirijir, ha continuado prestando la preferente atencion que han merecido de mis honorables antecesores, a los importantes, aunque todavía no mui numerosos establecimientos, en que el Estado da al pueblo una educacion industrial que, a la vez que lo habilita para ganarse la vida por nuevos caminos de seguros beneficios, va suministrando a nuestras industrias, desde sus primeros pasos, un personal de obreros cuidadosamente preparados.

No há muchos años, era preciso buscar afuera del país, mediante gravosos desembolsos, trabajadores de alguna competencia para las necesidades mas elementales de la industria: hoi puede ésta contar con un modesto pero valioso continjente, que proporcionan anualmente nuestras escuelas técnicas, aun en el rango de jefes de talleres, mayordomos

de minas, administradores de haciendas, viticultores, vinicultores, agrónomos, etc., etc., debiendo agregarse el personal que llevan a los trabajos propios de la mujer las alumnas que pasan por alguno de los cursos de la Escuela Profesional de Niñas, i las que, contando con mas medios de subsistencia, permanecen en ella hasta adquirir un diploma de competencia en algun oficio.

En este sentido, i considerando en detalle i en conjunto la obra que realizan las Escuelas Industriales del Estado, el Gobierno no tiene sino justos motivos de felicitacion, i el pais, por su parte, debe considerarse satisfecho, i podria agregar que noblemente orgulloso de los esfuerzos que ha hecho para fundarlas i sostenerlas con patriótica perseverancia sobre la base de prosperidad en que actualmente se encuentran.

Solo necesidades de un órden supremo pueden, a mi juicio, pero solo por el tiempo que ellas duren, contener la jenerosidad del Estado en favor de la educacion industrial de nuestro pueblo, la cual constituye tambien otra necesidad suprema del pais. Cuanto se haga por ella, aun a costa de mayores sacrificios, será recojido con creces en un cercano porvenir i en muchos campos de la actividad nacional.

Se ha hecho i se hace lo bastante por la educacion literaria que, en esferas modestas de nuestra sociabilidad, seduce a muchas ambiciones juveniles con falsos mirajes.

Atentas las necesidades materiales del pais, su carencia de industrias, aun las mas fáciles i seguras, i la posibilidad comprobada de establecer muchas que pueden proporcionarnos medios independientes de vida, no debe parecernos carga pesada ni gasto a la gruesa ventura cuanto sea dable hacer en pro de la enseñanza industrial.

Sometido casi en absoluto a una dependencia comercial estranjera, tanto mas oprobiosa cuanto mayores son los recursos naturales con que cuenta para libertarse en gran parte de ella, estableciendo industrias que satisfagan sus necesidades mas premiosas,—el pais, ante todo, necesita ahora educar obreros.

I los resultados que se obtienen en las pocas Escuelas industriales que poseemos, son un motivo mas que debe persuadirnos i obligarnos a perseverar en la tarea humanitaria de trasformar al hijo del pueblo por medio de enseñanzas que, a la par que llenan una necesidad pública, corresponden a sus aptitudes, satisfacen sus gustos i duplican sus fuerzas i recursos, que son los recursos i las fuerzas mas poderosas de la nacion.

I al dar cuenta, en cumplimiento de mi deber, del próspero desarrollo que al presente alcanzan las Escuelas industriales, siento especial satisfaccion al consignar el hecho de que entre los alumnos que concurren a ellas se advierte ahora un aumento de bienestar, manifestado claramente en su mayor decencia, siendo cada dia mas raros los casos de miseria, que ántes eran frecuentes en las aulas populares.

Esta prosperidad material corresponde, naturalmente, a un grado superior de cultura en los usos i costumbres del pueblo. Si hai, por desgracia, una parte de él que derrocha sus ganancias en tristes vicios, es consolador poder afirmar que tambien existe otra porcion considerable que las aplica a vestir i educar sus hijos.

En pocos años, el alza de los salarios i los jornales ha producido esa trasformacion honrosa en bien de los niños que se educan. Estos, a su turno, al salir de las Escuelas del Estado, pagarán, sin duda, la deuda de gratitud contraida con éste i con sus padres; porque debo decir aquí, justamente complacido como funcionario i ciudadano, que es altamente satisfactorio el estado de aplicacion, de aprovechamiento i de moralidad de los alumnos de las Escuelas dependientes del Departamento de mi cargo.

I confío en que, salvadas al fin las dificultades que hoi pesan sobre el Erario, dificultades que han determinado algunas economías i reducciones en el presupuesto de esos establecimientos, confío en que la misma razon de conveniencia pública i de prevision patriótica que las ha hecho forzosas, nos obligue a devolverles, en tiempos mas prósperos, lo que hoi ha sido preciso cercenarles, satisfaciendo, ademas, las necesidades que se dejan sentir todavía en esta esfera del progreso nacional.

Me es igualmente grato dejar constancia, junto con la espresion de mi reconocimiento, de que el Ministerio, en su mision de sostener i fomentar las Escuelas industriales, ha contado con la ilustrada colaboracion del Consejo Directivo de la Quinta Normal de Agricultura i de las Juntas de Vijilancia de cada una de las Escuelas, como asímismo con la consagracion a sus tareas de los profesores que las dirijen.

ESCUELA DE ARTES I OFICIOS

La poca capacidad de la parte habilitada de esta Escuela, no permitió, a principios de 1895, admitir mas que 188 alumnos de los 400 aspirantes que se presentaron al concurso de admision.

A fin de remediar, siquiera en parte, tal inconveniente, a fines de Abril del mismo año se dispuso la apertura de un curso de medio-pupilos, en el que podrian aprovechar la enseñanza de la Escuela unos 75 de aquellos jóvenes aspirantes.

Tócame dar cuenta de que este primer ensayo de medio-pupilaje no dió los resultados que se esperaban.

Comenzó el curso con mas de 60 alumnos, de los cuales casi la mitad fué poco a poco incorporándose al internado, a medida que se producian vacantes. De este modo, los mejores medio-pupilos pasaron a ser internos.

Pero del resto, no pudo obtenerse provecho alguno. La asistencia era de lo mas irregular, i por esta causa, el curso no podia funcionar sino con todo jénero de entorpecimientos.

Al fin del año, no hubo uno solo de esos medio-pupilos que se presentara a rendir exámen.

Estudiando detenidamente las causas de este fracaso, me parece indudable que ello provino, en parte, de la ubicacion de la Escuela en un barrio tan apartado de la poblacion, i, en otra, de la época avanzada del año en que se abrió el curso—1.° de Junio,—fecha en la que es raro haya un estudiante, con propósitos serios de instruirse, que no esté ya incorporado en algun colejio Estas circunstancias impidieron que se incorporaran a ese curso estraordinario alumnos mas aprovechados, i la última, especialmente, llevó á él, sin duda, a los alumnos desechados de otros establecimientos de educacion.

No cabe, pues, deducir nada en contra de la medida que entónces se adoptó, i que estaba llamada a prestar verdaderos servicios.

Notable contraste con el mal éxito del curso de medio-pupilos, ofreció el aprovechamiento observado en los alumnos internos, tanto en los ramos de la enseñanza teórica como en el aprendizaje de los talleres.

Los exámenes del primer semestre de 1895 estuvieron a la altura de los del año anterior. Los artefactos elaborados por los alumnos manifestaron el notable grado de progreso que han adquirido en los trabajos manuales.

El concurso de incorporacion que debió tener lugar el 15 de Agosto de ese mismo año, no pudo verificarse, por cuanto la Escuela no podia admitir en esa fecha ningun alumno mas, no habiéndose concluido los trabajos que se hacian para habilitar nuevos departamentos.

Durante el segundo semestre de dicho año, no hubo ningun incidente de que dar cuenta. El aprendizaje, tanto teórico como práctico de los alumnos, siguió en constante progreso.

Al concurso del 15 de Febrero del presente año, se presentaron 309 solicitudes de admision para ocupar las 136 vacantes que habia, i que se llenaron con los aspirantes que reunieron las condiciones necesarias.

De este modo, la escuela entró a funcionar con su dotacion completa de 300 alumnos, distribuidos del modo siguiente:

1.er semestre		174
2.°	id.	50
3.er	id.	52
4.°	id.	12
5.°	id.	12
	Total	300

Taller de mecánica..	93
Id. de herrería..	84
Id. de fundicion..	34
Id. de carpintería..	89
TOTAL...........................	300

En cumplimiento del artículo 8.° del Reglamento de la Escuela, en el mes de Setiembre de 1895 se hizo con los alumnos mas distinguidos una provechosa escursion a la provincia de Aconcagua, visitando sus fábricas principales i estudiando las obras del Ferrocarril Trasandino.

En los meses de Febrero i Marzo del presente año se embarcaron en el trasporte *Angamos*, bajo la direccion de sus maestros respectivos, 15 alumnos que habian terminado sus estudios i obtenido los diplomas de mecánicos.

Llegaron hasta Punta Arenas, empleando el viaje en practicar en el manejo de las máquinas de a bordo.

Estos mismos alumnos estan preparados i dispuestos para ingresar en la armada, i será un oportuno i hermoso continjente que le proporcionará un establecimiento del Estado.

Nuestro patriotismo debe sentirse satisfecho de que sea nuestra marina la primera que aproveche los frutos que ya rinde la educacion industrial del pueblo, así como es honroso para esos jóvenes el dar la preferencia de sus servicios a la nacion que los ha educado.

En el período que comprende esta Memoria, se han terminado en la Escuela las siguientes obras, a las cuales se ha atendido con fondos decretados por el Ministerio:

Un pabellon de dos pisos, en el que se instalarán los almacenes de depósito i de artefactos, destinándose los actuales para nuevos talleres; un dormitorio con capacidad para 150 alumnos; la Capilla, los lavatorios, baños i ropería, i un departamento para la servidumbre.

Se han habilitado tambien cinco salas para estudio i para clases, i el departamento para los gabinetes de ciencias físicas.

Queda instalado, asímismo, el gran motor de Creussot, que figuró en la Esposicion de Minería, con su caldera i chimenea, su galpon especial i todos los demas trabajos consiguientes, ejecutados éstos por el personal de la Escuela.

Ademas de los que dejo indicados, se han hecho otros por el mismo personal de la Escuela, ya con fondos concedidos por el Gobierno, ya con materiales, herramientas i economías de otros ramos.

Los principales han sido:

Arreglo de la sala de jimnástica.

Arreglo de las cañerías de gas i del agua potable, cambiando totalmente esta última, desde la cañería matriz a partir de la Estacion Central de los Ferrocarriles. Antes era de 1½ pulgada i ahora es de 4 pulgadas.

Establecimiento de los grifos contra incendio.

Colocacion de caballetes en todos los techos.

Sustitucion del techo de madera en una parte del taller de fundicion por techo de fierro.

Arreglos diversos en la sala de la despensa.

Construccion de departamentos para habitaciones de los inspectores.

Construccion de las murallas corta fuego.

Construccion de varios galpones para servicios domésticos.

Colocacion de un gran número de aleros i de canales para las aguas de lluvias i muchos otros trabajos de ménos importancia, fuera de los que son simples reparaciones.

Otros trabajos importantes de instalacion son los siguientes, que se han hecho en los talleres de la Escuela:

Instalacion de la máquina de resistencia de materiales, que ya presta mui buenos servicios a la Escuela i a la industria privada.

Instalacion de la maquinaria que se compró para la carpintería.

La prolongacion i union de las grúas de la fundicion i de la mecánica, con los trabajos que para esto ha habido que hacer en el edificio mismo.

Instalacion de la cañería del ventilador de los hornos de la fundicion i otros trabajos ménos importantes.

En el presente año se prepara la instalacion de dos poderosas máquinas que acaba de adquirir la Escuela: un torno grande cortado para trabajar piezas de las mas grandes dimensiones, i un martillo de aire comprimido de cuatro toneladas.

Con estas dos máquinas puede decirse que no habrá trabajo de carpintería del fierro, por grande, difícil e importante que a primera vista parezca, que no pueda hacerse en los talleres de la Escuela.

Tambien se ha adquirido en el estranjero i pronto se instalarán, cuatro tornos de nuevo sistema para la carpintería, los que vendrán a reemplazar a los antiguos i mui estropeados tornos que todavía estan haciendo el servicio.

Con los trabajos i adquisiciones enumeradas, puede ya decirse que la Escuela de Artes i Oficios queda, por fin, terminada en cuanto esto se refiere a la satisfaccion completa de todos los servicios a que está consagrada.

Los que aun faltan son trabajos de ornato, como el estuco del edificio i otros de ménos importancia.

Por decreto de 30 de Abril de 1895 se organizó en la Escuela de Artes i Oficios un curso especial de injenieros mecánicos i electricistas para la armada, estableciendo ademas la creacion de un taller de electricidad i de mecánica de precision.

No encontrándose en el pais obreros ni jefes de talleres competentes para confiarles la enseñanza de los alumnos en esta nueva seccion, i siendo mas difícil todavía encontrar un injeniero electricista que pudiera servir el cargo de profesor de electricidad jeneral i de electricidad con aplicacion a la marina, el Ministerio se dirijió a las Legaciones de la República en Francia i Alemania a fin de obtener los profesores necesarios.

Poco despues, el Ministro de Chile en Francia contrató los servicios de don Fritz Numme en calidad de profesor, injeniero electricista i jefe del taller en los trabajos prácticos; los de don Julio Bahr en calidad de subjefe 1.° del curso de electricidad i maestro de mecánica de precision; los de don Ernesto Pinkow como subjefe 2.° del mismo taller, i los de don Paul Lebas como maestro de relojería.

Sin embargo i a pesar de estar reunidos todos los elementos para instalar en la Escuela de Artes i Oficios el curso a que me vengo refiriendo, en la práctica ya se deja ver que será mas ventajoso radicarlo en algun puerto, como Talcahuano o Valparaiso, en inmediato contacto con la escuadra i bajo la necesaria dependencia del Ministerio de Marina.

Las obras hechas para instalar dicho curso en la Escuela de Artes serán debidamente aprovechadas; pues la Junta de Vijilancia del establecimiento estudia con laudable celo la creacion de nuevos talleres que pueden prestar grandes servicios, principalmente al Gobierno, en la provision de artículos que tiene que adquirir con frecuencia.

Esos talleres serian por lo pronto, uno de hojalatería, otro de artefactos para el ejército i el tercero destinado a enseñar obreros electricistas.

De los trabajos que han hecho los alumnos de la Escuela, han llamado especialmente la atencion los siguientes: dos bombas de triple efecto, doce máquinas secadoras de frutas, seis prensas Mabile para viñas, un locomóvil, un caldero de cincuenta caballos, un dinamo, catres de fierro, arados, compuertas, prensas de copiar, jarrones de fierro fundido,

braseros, carretillas, rejas i una gran cantidad de máquinas i herramientas para los talleres i muchos muebles para la misma Escuela i para particulares.

Durante el año próximo pasado se gastó por junto, incluyendo todas las sumas que el Gobierno concedió por decretos especiales fuera de las partidas del Presupuesto, la cantidad de $ 256,401.44. Pero los gastos ordinarios solo subieron a $ 131,980.00. La venta de artefactos produjo $ 32,955.81.

El Fondo de Talleres fué elevado el año pasado a $ 75,000. En 31 de Diciembre el estado de esta cuenta era como sigue:

Dinero en caja	$	31,790.56
Herramientas	»	4,691.69
Materiales	»	21,299.11
Artefactos en venta	»	5,104.70
Artefactos en construccion	»	11,026.93
TOTAL	$	73,912.99

A la suma anterior hai que agregar $ 7,280 valor de enseres de taller, herramientas i maquinarias construidas para los propios talleres de la Escuela, estimados estos artefactos a precio de costo. Sube así el haber del Fondo de Talleres, al terminar el año último, a $ 81,192.99.

Aun no está exacta esta suma. En ella la partida de artefactos en construccion figura solo por $ 11,026.93, cuando en realidad debe tener un valor como tres veces mayor. Pero el contador de la Escuela está obligado por el Reglamento a llevar su contabilidad ciñéndose estrictamente a las instrucciones del Tribunal de Cuentas, i segun esas instrucciones los artefactos en construccion solo deben figurar por el precio de algunos de los materiales invertidos i sin tomar en cuenta ni siquiera muchos otros gastos que despues contribuyen poderosamente a alzar el precio de costo, como ser el carbon, agua, aceite, lija, etc., i muchos materiales que se destinan al uso comun de todos los artefactos, como clavos, remaches, etc.

Puede calcularse que $ 11,000 de artefactos en construccion, segun el modo de llevar esta contabilidad fiscal, se trasforman despues de acabados los artefactos, tomando en cuenta los gastos de que acabo de hablar i el desgaste de maquinarias i destruccion de herramientas, en mas de $ 30,000, fijando aun un precio de venta mui reducido.

Segun esto puede estimarse de una manera prudente en poco mas de $ 100,000, el verdadero estado del Fondo de Talleres en la fecha señalada de 31 de Diciembre de 1895.

Es, pues, bastante satisfactorio el resultado obtenido en el primer año. Mucho mas satisfactorio todavía si se advierte que importa $ 18,000 al año, término medio, el valor de los materiales que se invierten a pura pérdida en la elaboracion de objetos i en trabajos que no reportan ninguna utilidad a los talleres i que, sin embargo, hai que hacerlos porque constituyen una parte principal del programa de la enseñanza de los alumnos en los trabajos prácticos.

ESCUELA PROFESIONAL DE NIÑAS

Como he tenido ya ocasion de manifestarlo en la Memoria presentada al Congreso en 1895, este importante establecimiento, único en que el Estado proporciona a la mujer una educacion industrial, no cuenta aun con un edificio propio, que reuna las condiciones que requieren las necesidades de su servicio i permita aumentar el número de sus alumnas, dando así satisfaccion a la numerosa juventud femenina que de año en año se queda a sus puertas.

Me es bien penoso, a este respecto, tener que decir que, al cerrarse la matrícula del presente año escolar, no fué posible admitir a cerca de quinientas jóvenes que solicitaban con vivo empeño su admision en la Escuela.

Tan evidentes son los frutos de la enseñanza de este establecimiento, que no solo de Santiago i de provincias cercanas, sino tambien de otras mas apartadas, acuden niñas en demanda de una beca, i es harto sensible que por falta de un local apropiado haya que

negárselas, tanto mas cuando todas llegan con la conviccion de que de la Escuela saldrán en poco tiempo, si se esfuerzan, con un oficio que les permitirá ganarse honradamente la vida.

A fin de salvar, en parte siquiera, los inconvenientes apuntados, en la Lei de Presupuestos del año en curso se consultó la suma de $ 8,000 con la mira de poder encontrar una casa mas grande que la ocupada actualmente, i cuyo cánon de arrendamiento es de $ 4,800 al año; pero todos los esfuerzos hechos para encontrarla han resultado infructuosos. I como sucede, ademas, que toda instalacion de oficinas o establecimientos públicos en casas particulares, impone una serie de gastos a pura pérdida i otra pérdida en las mejoras que se abandonan, ha habido que resignarse a dejar por ahora la Escuela en donde está.

Pero debe abrirse camino la idea de continuar el edificio proyectado para una Escuela Profesional de Niñas sobre los valiosos cimientos que estan ya concluidos en la ribera norte del canal del Mapocho, en cuanto los recursos de la nacion lo permitan.

El Fisco no debe arrendar propiedades para servicios permanentes.

La matrícula i asistencia media durante el año de 1895 fué la siguiente:

Curso de	Bordado artístico	50	matriculadas,	40	asistencia	media.
»	Flores	40	»	35	»	»
»	Tejidos	30	»	25	»	»
»	Modas	50	»	40	»	»
»	Lencería	50	»	45	»	»
»	Bordado blanco	40	»	32	»	»
»	Comercio superior	25	»	24	»	»
»	Id. inferior	40	»	35	»	»
»	Sastrería	50	»	40	»	»
»	Camisería	50	»	40	»	»
»	Cocina	12	»	12	»	»
		437		368		

Las doce alumnas del curso de cocina son internas.

El siguiente estado demuestra las entradas i gastos que ha tenido la Escuela en sus diversas secciones durante el año de 1895:

	Gastado	Entrado
Dibujo	$ 250 32	....
Lencería	962 01	$ 794 80
Tejidos	342 21	378 90
Bordado artístico	890 94	402 10
Flores	183 20	82 75
Modas	1,681 20	1,453 00
Bordado en blanco	71 59	....
Sastrería	1,451 74	1,253 40
Camisería	193 10	48 00
	$ 6,026 31	$ 4.412 95

La venta del Almacen durante el año fué de.................... $ 3,102 20

Existencia en Almacen:

En materiales....................................	$ 8,480 66	
» objetos manufacturados............................	2,862 25	$ 11,342 91

Al presente se estudia la creacion de nuevos cursos i aun se ha insinuado la idea de establecer un taller de tipografía.

No puede negarse la conveniencia de que la mujer aprenda todo oficio que le permita ganarse honradamente la vida; pero es de temer, a primera vista, que la enseñanza de un ramo como la tipografía, perjudicial tal vez a la conformacion femenina, no entre en los propósitos que determinaron la fundacion de la Escuela Profesional de Niñas.

Por otra parte, faltando obreras en todas las labores propias de la mujer, no se ve, desde luego, la necesidad de que la Escuela encamine a las alumnas hácia oficios en que se ha de encontrar con la competencia i aun con la hostilidad de los hombres.

INDUSTRIA FABRIL

ENSEÑANZA INDUSTRIAL

El Consejo Directivo de la Sociedad de Fomento Fabril ha continuado sirviendo los patrióticos propósitos de su programa de trabajo en favor de la industria nacional.

Digna de especial agradecimiento es tambien la perseverante atencion que consagra a las Escuelas de Dibujo i de Manejo de Motores, para los cuales se consultan subvenciones en la Lei de Presupuestos.

A fin de dar mayor desarrollo a la enseñanza que proporciona la Escuela de Dibujo industrial que funciona en Santiago, estableciendo cursos superiores en que los alumnos puedan perfeccionar los conocimientos adquiridos, se consultó en el Prespuesto de este Ministerio la suma de $ 3,500 para la instalacion i sostenimiento de otra nueva en esta misma ciudad.

Con esa suma i la de la subvencion indicada, la Sociedad de Fomento Fabril ha dejado instaladas dos Escuelas en el presente año: la una de dibujo lineal e industrial, dividida en dos cursos; i la otra de dibujo ornamental i de modelado en arcilla, correspondiendo un curso a cada seccion.

Ámbas funcionan de noche, tres veces por semana cada curso, durante una hora i media cada vez, i en dias alternados para que los alumnos que lo deseen puedan asistir a los dos cursos.

Estas escuelas funcionan con el mejor éxito. A cada curso asisten de 30 a 40 alumnos, con escepcion del de modelado, en el cual la asistencia se ha limitado por ahora a diez alumnos, elejidos entre los que en el año pasado se distinguieron mas en la clase de ornamentacion.

La Escuela de Dibujo de Valparaiso sigue funcionando con toda regularidad e igual éxito que las de Santiago.

Concurren al presente a sus cursos de 25 a 40 alumnos entre carpinteros, herreros i mecánicos. La enseñanza comprende el ejercicio i aplicacion del dibujo lineal i de máquinas.

En vista de estos resultados halagadores i del empeño que se advierte en una porcion de nuestros obreros para adquirir esta clase de conocimientos, tan indispensables en las artes a que se dedican, el Consejo ha promovido la idea de organizar Escuelas semejantes en las principales ciudades de provincias, idea que en todas ellas será acojida con

entusiasmo; pero es conveniente que para la realizacion de estos nobles propósitos en bien de la educacion del pueblo, no se espere todo de la accion oficial.

La Escuela de Manejo de Motores, que tiene por objeto formar maquinistas prácticos, abrió sus clases en este año con una matrícula de 36 alumnos, de los cuales 15 asisten regularmente.

Los cursos de esta Escuela comprenden únicamente la enseñanza del dibujo de piezas de máquinas, operaciones de aritmética, jeometría, la teoría i el manejo práctico de los motores.

El Consejo se preocupa de estudiar los medios de ensanchar el programa reducido de esta Escuela, de modo que ella llegue a proporcionar todos los conocimientos que se requieren para ser fogoneros i maquinistas.

Considerando, asimismo, las dificultades que al presente contrarian el propósito del Gobierno de crear una Escuela Profesional para Obreros, a semejanza de la que existe para niñas, el Consejo estudia igualmente la organizacion de cursos especiales, sea permanentes o temporales, que demandan pocos gastos i pueden, en parte, suplir la necesidad de un establecimiento de ese jénero.

A peticion del Ministerio, el Consejo ha elaborado ademas un plan completo sobre la mejor forma de organizacion de una Escuela Práctica de Comercio, que supla las deficiencias de los programas de la enseñanza nacional.

Las bases principales de esta Escuela serian la enseñanza de los idiomas, ingles, frances, aleman i castellano i la de los ramos de aritmética, áljebra, contabilidad i correspondencia, jeografía, historia, derecho i lejislacion comercial, a cargo de un director i ocho profesores.

Esta instalacion demandaria un gasto de $ 25,000. Es de desear que se lleve a cabo tan pronto lo permitan los recursos del Erario.

Otros trabajos que han preocupado especialmente la atencion del Consejo son los siguientes:

INMIGRACION INDUSTRIAL

El Consejo ha establecido este servicio para facilitar la venida a Chile de las familias de los industriales ya establecidos en el pais i el encargo de nuevos obreros a Europa.

El 1895 se concedieron 262 órdenes de pasaje.

PROTECCION A LA INDUSTRIA

Para cooperar a la reforma del impuesto de internacion, la Sociedad ha presentado diversos informes a la Superintendencia de Aduanas, al Ministerio de Hacienda i a la Honorable Cámara de Diputados. La situacion económica actual exije imperiosamente la adopcion de medidas que faciliten el progreso de las industrias i de la produccion nacional.

De acuerdo con las demas sociedades análogas, ha propuesto al Ministerio de Hacienda la creacion de una Cámara Nacional de Comercio que vele por el desarrollo de esta rama de nuestra actividad i dé ensanche a la salida de nuestros productos.

ESTADÍSTICA COMERCIAL

Se han recojido ya los datos correspondientes a las industrias de todo el pais, faltando solo la revision particular de ellos para darlos a la publicidad. Miéntras tanto, se ha comenzado la publicacion de un Boletin i en él se ha dado a luz la estadística de Curicó, Vichuquen i Valparaiso. Está en prensa la de Santiago. En el curso del año se terminará este trabajo.

Para atender a este servicio se ha concedido la suma de $ 6,000.
Los demas negocios se han atendido con regularidad.

USO DE LOS RIOS PARA FINES INDUSTRIALES

Al consignar en esta Memoria los trabajos realizados por las Sociedades que, como las de Fomento Fabril, de Minería, Nacional de Agricultura i Nacional de Viticultores, prestan a la Administracion el continjente de una laboriosa e ilustrada cooperacion, creo de mi deber repetir una vez mas lo que decia en la Memoria del año último.

«En diversas ocasiones se ha recomendado al Congreso el despacho de dos proyectos importantísimos, que penden de su consideracion, a saber: el que tiene por objeto declarar el libre aprovechamiento de los yacimientos carboníferos i el que tiende a facilitar el empleo de las aguas de regadío como fuerza motriz. Se prestará un verdadero servicio a la industria nacional con la solucion favorable de ámbos, que ojalá alcanzara a ser realizada en el curso de este año.»

Igual cosa puede decirse de otros proyectos que tambien penden de la consideracion lejislativa i están destinados a favorecer las industrias ya establecidas en el pais i procurar la implantacion de otras nuevas.

Nuestra lejislacion no cuenta todavía con una lei de aguas que determine el uso i reglamentacion de los rios i corrientes de propiedad nacional, cambie por preceptos fijos i jenerales las prácticas que, a falta de principios, se siguen en la concesion de mercedes de aguas, concilie los diferentes i valiosos intereses ligados a ellas, reuna en un cuerpo la serie de Ordenanzas dictadas para cada rio en particular i tienda, en fin, a poner al servicio de la industria i del progreso las fuerzas que derivan de los rios que corren por el rápido declive de la cordillera al mar i que son para nuestro pais un verdadero dón de la naturaleza.

PESCA DE LA LANGOSTA EN LAS ISLAS DE JUAN FERNÁNDEZ

Una de las producciones mas estimadas de estas islas son las langostas, notables especialmente por su tamaño.

Sin embargo, aun cuando de ellas viven muchos de sus pobladores, como asímismo la fábrica de conservas establecida allí, no siempre se ha hecho la pesca ni en la época ni en las condiciones convenientes para asegurar la conservacion de la especie.

En Abril del presente año, el Inspector de Colonizacion de las Islas, tuvo lugar de ver que, a pesar de representaciones hechas anteriormente, se beneficiaban durante la paricion mas de un 80% de hembras, lo que daba, segun sus cálculos, algo como 5,000 langostas hembras i mas de 100,000 huevos perdidos.

No bastando, pues, el propio e inmediato interes de los habitantes de la isla para preservar la langosta de una inútil i perjudicial destruccion, se hizo preciso imponer una temporada de veda para la pesca.

Considerando la época de la procreacion e incubacion del crustáceo, se dictó el siguiente decreto:

Santiago, 16 de Mayo de 1896

Seccion 1.ª—N.º 629.

Vista la nota que precede,

DECRETO:

Se prohibe la pesca de la langosta en las islas de Juan Fernández en los meses de Setiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre i Enero.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.

Elías Fernandez A.

MONTT.

Mas tarde se verá, segun lo que se observe en la práctica, si conviene o nó disminuir el plazo de veda fijado en el decreto anterior.

CULTIVO DE LA MORERA I CRIANZA DEL GUSANO DE SEDA

La que dejo apuntada es, sin duda, una de las industrias que mas fácilmente puede establecerse en el pais, proporcionando un medio de ganarse la vida a mucha jente pobre i dando al pais un valioso producto de considerable consumo entre nosotros.

Ella quedará asegurada cuando sea atendida i cultivada por muchos en pequeñas proporciones.

El siguiente oficio dirijido a los Intendentes de Talca, Maule, Ñuble, Concepcion i Valdivia, como Presidentes de las Juntas de Vijilancia de las Escuelas Agrícolas que funcionan en las capitales de esas provincias, detalla las medidas que me fué dable adoptar en beneficio de la implantacion de la industria a que me refiero, convencido de que sin la iniciativa del Gobierno se haria poco o nada en su favor:

....

....

Santiago, 18 de Abril de 1896

Seccion 1.ª—N.º 467.

A pesar de las facilidades escepcionales que ofrecen el suelo i el clima del pais para el cultivo de la morera i la crianza del gusano de seda, todos los esfuerzos que hasta hoi se han intentado para hacer de la última una industria nacional, no han tenido éxito alguno, salvo los casos aislados en que la crianza se ha reducido a pequeñas proporciones.

Sin embargo, no hai ninguna circunstancia adversa que impida su desarrollo i prosperidad, desde que ya está demostrado que la morera se propaga con la facilidad que el álamo i el sauce; que el gusano de seda criado en Chile, aun en las rejiones como la de Valdivia, se ha hecho notar por su resistencia i laboriosidad, i que la seda de sus capullos ha sido estimada en mas de una esposicion europea como un producto irreprochable en su especie. Igual estimacion han tenido los jéneros elaborados en Santiago con seda nacional.

Debe, pues, atribuirse la paralizacion de esta importante industria, despues de resuelto el problema de su fácil aclimatacion entre nosotros, al defecto de haber querido acumular grandes crianzas en instalaciones que demandaren capitales no despreciables, siendo una industria que no puede hacerse en grandes sino en pequeñas, pero multiplicadas porciones, que no exije capital sino trabajo i que, por lo mismo, se considera como propia de los inquilinos de los campos i de las familias que solo poseen una modesta propiedad.

Convencido de la exactitud de las consideraciones espuestas, cree el infrascrito que debe procederse desde luego a propagar el cultivo de la morera para establecer en seguida la crianza del gusano de seda sobre la base práctica de una industria popular.

Persiguiendo este propósito, se han hecho ya en la Quinta Normal de Agricultura criaderos de morera que, en poco tiempo mas, podrán suministrar a las personas indicadas las plantas que soliciten sin desembolso alguno para ellas.

A fin de facilitar la multiplicacion i repartimiento de esas plantas, es indispensable establecer otros criaderos en diferentes puntos de la República i aprovechar para el objeto los terrenos de las escuelas prácticas de agricultura de Talca, Cauquenes, Chillan, Concepcion i Ancud.

En consecuencia, US., en su carácter de presidente de la Junta de Vijilancia de la Escuela de esa ciudad, i de acuerdo con los demas miembros de aquélla, adoptará desde luego las medidas necesarias para llevar a cabo una plantacion de morera en las mejores condiciones que sea posible.

Al efecto, puede US. contar con quinientas plantas de un año i con cinco a diez mil estacas. La plantacion deberá hacerse en el curso del mes de Julio próximo, a mas tardar.

Entre tanto, se fomenta con todo empeño en la Quinta Normal de Agricultura la crianza de gusanos para distribuir gratuita i oportunamente las semillas necesarias entre las personas que hayan cultivado las plantas que repartirá la Escuela.

Se confeccionará igualmente una cartilla que contenga en forma popular las instrucciones para el cultivo de la morera i de los gusanos.

US., por su parte, cuidará de comunicar a este Ministerio la fecha en que esté preparado el terreno para enviar las plantas i las estacas que US. pida, i de consultar, asímismo, toda duda que ocurra acerca de este particular.

Dios guarde a US.

ELÍAS FERNANDEZ A.

Al Intendente de Concepcion.

En conformidad a lo espuesto, ya se ha hecho la siguiente reparticion de estacas de morera:

Escuela de Cauquenes	4,000
» » Concepcion	6,000
» » Chillan	6,000
» » Talca	4,000
» » Ancud	2,000
	22,000

Tambien se han enviado 500 estacas al Intendente de Coquimbo i 300 al Gobernador de Ovalle para distribuirlas entre las Escuelas Públicas i algunos particulares que se interesan por este cultivo.

En cuanto a la crianza del gusano de seda, ella sigue con felicidad en la Quinta Normal de Agricultura.

EL OBLON

Todos los esfuerzos hechos en años anteriores para multiplicar esta valiosa planta, fueron infructuosos en lo que respecta a los trabajos que se llevaron a cabo en la Escuela Práctica de Agricultura de Chillan con el objeto de establecer ahí un criadero en grande escala, bajo la direccion inmediata de un especialista que se encargó a Europa.

En cambio, ahora, tanto en esa misma Escuela como en la Quinta Normal de Agricultura, se han obtenido excelentes resultados, mediante el empeño de los Directores de ámbos establecimientos.

Así, por ejemplo, ha sido posible a la Quinta Normal proporcionar últimamente al Ministerio de Colonizacion, quince mil plantas de oblon que se enviaron al Intendente de Chiloé para que las repartiera entre los nuevos colonos llegados a esa provincia, cuyo suelo i clima, a juicio de ellos, se presta a una fácil propagacion.

Como las mismas facilidades se encuentran, mas o ménos, en las diversas rejiones del pais, es de desear que los particulares, por su parte, contribuyan a multiplicarlo, a fin de llegar a producir las considerables cantidades de oblon estranjero que consumen las fábricas de cerveza.

Ello seria un elemento mas de produccion para muchos campos i, en consecuencia, de riqueza para el pais, cuyos capitales se van, en no pequeña porcion, a comprar afuera mil artículos que podemos producir aquí, no solo sin dificultad alguna, sino con grandes ventajas sobre otros productores.

MUSEO DE PRODUCTOS CHILENOS EN PARIS

Santiago, 16 de Enero de 1897

NÚM. 186.

Señor Ajente:

Me es grato anunciar a Ud. el envío de una nueva remesa de productos chilenos para el Museo.

Al mismo tiempo incluyo el conocimiento por los bultos que componen la remesa i una lista de los productos.

Dios guarde a Ud.

B. DÁVILA LARRAIN,
Presidente

E. Guerrero V.,
Secretario

Al señor Ajente de Inmigracion de Chile.—Paris.

MUSEO DE PRODUCTOS CHILENOS EN PARIS

SESTA REMESA.—CONTENIDO DE LOS CAJONES

I

Productos de oríjen nacional.—Coleccion formada por la Quinta Normal de Agricultura

1. Lana merino precoz.
2. » » comun.
3. » Romney-marsh.
4. » Southdorrn.
5. » Shropshiredorrn.
6. » Oxfordshiredorrn.
7. » Hampshiredorrn.
8. Crin preparada.
9. Seda cruda (soie grège).
10. Capullos blancos.
11. » amarillos.
12. Cola (Cole-forte) 4 muestras.
13. Cachos de vacuno.

II

Muestras de artículos de seda obsequiados por don Alejandro Silva.—Santiago

1. Borlas.
2. Cintas para riendas.
3. Muestras de cordones.
4. Madejas de seda en bruto, simplemente devanada.

5. Cinta para tiros de espada.
6. Madeja de seda teñida.
7. Capullos inutilizados.
8. » para hilar.

III

Muestras de madera

1. Dos muestras de radal de Puerto Montt.
2. Dos muestras de mañiú de Puerto Montt.
3. Dos muestras de ciruelillo de Puerto Montt.
4. Dos muestras de vigas de roble de Temuco.

IV

Manufacturas diversas

Muestras de molduras i un marco de la fábrica del señor Alberto Gallot, Santiago

Muestra de vidrios artísticos (vitraux artistiques) del señor Luciano Dupuy, Santiago.

Muestras de fotografías (retratos) de la casa Leblanc.

V

Muestras de leche esterilizada.—Fábrica de los señores Fernández, Jara i Taulis.

VI

Muestras de dulces de almíbar de la fábrica de los señores Jenkins, Leiper i C.ª, Quilpué:

1. Duraznos.
2. Mantequilla de manzana.
3. Jalea de membrillo.
4. Queso de membrillo.
5. Jalea de frambuesas.
6. Damascos.
7. Mermelada de naranjas.
8. Jalea de limon.
9. Ciruelas.
10 Jalea de naranjas.

VII

Se manda tambien un cajon que contiene los planos del proyecto de alcantarillado de Santiago, que el autor, señor Valentin Martínez, desea esponer en la Esposicion de Bruselas.

VIII

Bibliografía

1. Un álbum de planos de las principales ciudades de Chile.
2. Un volúmen sobre la Quinta Normal de Agricultura.

ARTES MECÁNICAS

UNIFICACION DE LOS MÉTODOS DE ENSAYOS DE RESISTENCIA DE MATERIALES

(Conclusion)

MATERIALES DE CONSTRUCCION DIFERENTES DE LOS METALES

El informe jeneral que espone las decisiones de la seccion B ha sido presentado por el señor Alexandre; se ocupa de los materiales de aglomeracion, i especialmente de los *cementos*, cuyo estudio es, en efecto, de particular importancia.

Una primera parte espone las consideraciones jenerales que han guiado al comité en sus discusiones.

En lo que concierne a la cuestion de la eleccion de los ensayos, el señor Alexandre demuestra que no convenia, como algunos miembros lo habian pensado, de separar, entre los diversos ensayos en uso, un pequeño número i recomendarlos esclusivamente para apreciar la calidad de los materiales.

Esta eliminacion habria, sin duda, permitido al comité de contentarse con formular algunas reglas sencillas i precisas, i facilitado al mismo tiempo la unificacion deseada; pero la mayoría ha pensado, con razon, que, en el estado actual de nuestros conocimientos sobre los materiales de agregacion de albañilería, no era posible afirmar que tales o cuales ensayos son necesarios i suficientes para caracterizar de un modo absoluto los productos de buena calidad.

Es preciso, ademas, observar que estos ensayos estan destinados sobre todo a reconocer si el producto esperimentado posee las propiedades que se tratan de obtener, y varian, por consiguiente con éstas.

El Comité ha tratado, ademas, de distinguir, en los ensayos practicados sobre los productos de agregacion desleidos por medio de agua sola o de agua con arena, de los que se liaman normales, i que son hechos por medio de recetas precisas, en condiciones de confeccion, de conservacion i de duracion que corresponden a la mezcla especial de que se hará uso. Es el único medio, en efecto, para obtener resultados apreciables que puedan servir para caracterizar, en condiciones bien determinadas, los productos esperimentados. Al mismo tiempo que distinguia así los ensayos normales, el Comité no ha pensado que hubiera lugar de indicar las cifras que, en estos ensayos, deben caracterizar los productos de buena calidad. Los trabajos de la Comision deben limitarse, en efecto, al estudio de los métodos de ensayo, sin que tenga que fijar una especie de clasificacion de los productos segun los resultados obtenidos en las pruebas.

El Comité ha separado, pues, sin hesitacion la idea de señalar las bases de una clasificacion por calidad de los materiales de la misma naturaleza, i ha reconocido, despues de examinar la cuestion, que no convenia tampoco proceder a una clasificacion oficial de estos materiales; porque seria mui difícil, por una parte, dar a esta clasificacion una base satisfactoria e incontestada, i, por otra parte, esta clasificacion tendria por efecto turbar profundamente todos los usos industriales, obligando a modificar las denominaciones consagradas a menudo por el uso local. Es preciso observar que los métodos estudiados pueden aplicarse indistintamente a los ensayos de productos de toda especie, tales como cementos portland, romanos, de cales hidráulicas, etc., i las lijeras modificaciones a que hai que someter a estos métodos, en lo que concierne a algunos de los ensayos relativos a las cales i a los cementos para secarse con rapidez, pueden ser efectuadas sin que la ausencia de clasificacion deba dar la menor duda a los esperimentadores.

Espuestas estas observaciones jenerales, el informe aborda el estudio detallado de los métodos de ensayo aplicables a los materiales que se trata de usar: los cementos, las cales, las arenas i estucos que forman otras tantas partes distintas en este trabajo.

ENSAYOS DE LOS CEMENTOS

Los cementos han sido objeto de un estudio particularmente detallado; el Comité ha examinado sus propiedades bajo dieziseis puntos de vista diferentes, poniendo de una parte el estudio de las materias pulverulentas i de otra el de las mezclas diluidas, i ha examinado, en los diversos casos, los métodos de ensayo apropiados.

Estos métodos, como se ha dicho, se aplican de un modo jeneral a todos los productos actualmente conocidos bajo el nombre de cementos, pero la rapidez con que obran algunos cementos, hace que solamente para algunos ensayos haya que modificar de un modo poco importante, modificaciones que son señaladas en su tiempo i lugar en el curso del informe, las disposiciones adoptadas.

Vamos a pasar revista de estas diversas propiedades señalando, para cada una de ellas, las conclusiones adoptadas.

ESTUDIO DE LAS MATERIAS PULVERULENTAS

1.° *Determinacion de la fineza de la moledura.*—El Comité se ha esforzado en reglamentar bajo este punto de vista la eleccion de los tamices, su manera de emplearlos i la espresion de los resultados.

Para la eleccion de los tamices, recomienda adoptar los tres tamices de mallas cuadradas, definidos en seguida, por medio de los cuales se fraccionará la muestra en cuatro lotes.

1.° Tamiz de 324 mallas, o sea 18 mallas por centímetro lineal con alambres de 0,20 milímetros de diámetro;

2.° Tamiz de 900 mallas, o sea 30 mallas por centímetro lineal, con alambres de 0,15 milímetros de diámetro;

3.° Tamiz de 4,900 mallas, o sea de 70 mallas por centímetro lineal, con alambres de 0,05 milímetros de diámetro.

En lo que concierne a la manera de emplearlos, se obrará sobre muestras de 100 gramos, i la tamizadura a mano se considerará terminada cuando a traves del tamiz pase ménos de 0 gramo 1 de materia bajo la accion de 25 movimientos de brazo.

El empleo de la máquina de sacudidas es recomendado de todas maneras para eliminar rápidamente la mayor cantidad de polvo fino.

De un modo jeneral se recomienda la tamizadura completa a máquina; pero el Comité no ha pensado que, en el estado de esta cuestion, sea posible emitir recomendacion alguna a este respecto.

Para la espresion de los resultados, deberá totalizarse, para cada tamiz, los residuos que no son susceptibles de pasar.

2.° *Determinacion del peso específico.*—La determinacion del peso específico presenta interes para distinguir la naturaleza de los productos, pues las diversas especies de cemento tienen al mismo tiempo diferencias de densidad apreciables; pero no da sin embargo indicaciones tan precisas bajo el punto de vista de la calidad de un producto determinado, pues las diferencias de peso específico de los productos poco o mui cocidos de una misma hornada no son superiores a los errores admitidos en la práctica, de los laboratorios.

Es preciso, por consiguiente, operar con gran precision si se quieren obtener datos bajo este punto de vista.

El método empleado consiste, en jeneral, en determinar el volúmen real de un peso conocido de polvo esperimentado, introduciéndolo en un vaso graduado lleno de un líquido en el cual se nota la variacion de volúmen.

Sin recomendar ningun aparato con esclusion de los otros que estan en uso, el Comité se ha limitado a pedir que la precision del aparato sea suficiente para dar a lo ménos la primera decimal con exactitud, i la segunda con una aproximacion de dos unidades.

En lo que concierne a las precauciones que hai que tomar, el esperimentador debe asegurarse de que el cemento es verdaderamente pulverulento. Se mezclará bien con lo restante de la muestra, sobre cuyo total debe operarse, las partes retenidas por el tamiz de 900 mallas, como tambien las que aglomeradas por la humedad hayan sido reducidas a polvo i pasadas.

El líquido que debe emplearse es la benzina o la esencia mineral. Se debe mantener una temperatura constante durante toda la duracion de la operacion, temperatura que no debe subir de 15°. Se renovará el ensayo una o mas veces hasta que se obtengan resultados concordantes.

3.° *Determinacion de la densidad aparente.*—La densidad aparente se obtiene, como se ve, inmediatamente, pesando un volúmen determinado de polvo; pero, si la prueba definida así parece mui sencilla, es preciso reconocer, sin embargo, que tiene necesidad de ser precisada mui minuciosamente para dar resultados apreciables, pues de otra manera estos resultados son afectados por el grado de humedad, la dimension de los granos de polvo, las dimensiones del vaso en que es introducido para ser pesado, por el método ya dicho, etc.

El Comité se ha esforzado en dar la definicion precisa de las condiciones que hai que observar en este ensayo; pide, por ejemplo, que la prueba sea efectuada en el cemento tal como es entregado i en el polvo fino que ha pasado por el tamiz de 4,900 mallas.

En lo que concierne a las condiciones mismas de la operacion, el Comité recomienda que se opere sobre una medida cilíndrica de 1 litro de capacidad i 0,10 centímetros de alto, efectuando la llenadura por medio de un embudo con tamiz; describe, ademas, minuciosamente las precauciones que deben observarse en este trabajo, pero seria mui largo reproducirlas aquí.

Pide, por último, que se efectúe cinco veces consecutivas la operacion, i que se adopte como peso del litro el término medio de los resultados así obtenidos.

4.° *Análisis químico.*—El análisis químico debe figurar entre los métodos de ensayo de los cementos, pues da datos de gran utilidad, i el Comité recomienda el empleo del análisis, pero dejando, sin embargo, al operador la completa libertad de eleccion del método que debe emplear.

Respecto a estos ensayos, el Comité pide que se hagan los análisis mui completos i que se indiquen individualmente todos los elementos encontrados sin tratar de agruparlos.

A falta de análisis completo, el operador debe esforzarse en obtener las dósis de las materias volátiles.

5.° *Ensayos de homojeneidad.*—El Comité ha pensado que era interesante tratar de determinar directamente la homojeneidad del cemento pulverulento por un exámen hecho por medio del lente; recomienda para esto efectuar observaciones sobre la materia retenida por el tamiz de 4,900 mallas, adoptando sucesivamente los aumentos de 3 diámetros para el exámen de conjunto i de 8 para el de detalle.

Si este exámen revela la presencia de granos que se puede suponer sean materias estrañas al cemento, se tratará de verificar la naturaleza de estos granos de un modo preciso.

ESTUDIO DE LAS MEZCLAS DILUIDAS

6.° *Confeccion de las mezclas.*—Los ensayos que acaban de mencionarse son solamente, como lo hemos hecho notar, sobre el cemento tomado en estado pulverulento; deben ser completados por otras pruebas, que afecten al cemento puesto en obra, por una amasadura operada sea con agua sola para construir una argamasa de cemento sea con agua i arena para hacer una mezcla.

Se concibe inmediatamente que los ensayos normales relativos a las argamasas i a

las mezclas no pueden dar resultados apreciables sino cuando estas argamasas i estas mezclas han sido confeccionadas segun reglas idénticas, i era necesario, pues, ántes de ir mas léjos, que el Comité estableciese la definicion de las argamasas i mezclas sobre las cuales se debe obrar.

En lo que concierne a las argamasas obtenidas, como se ha dicho, por el amase del polvo de cemento con agua, es incontestable que la naturaleza del agua empleada debe ejercer cierta influencia en los resultados; es preciso, pues, separar las aguas mui cargadas de sales, sobre todo las aguas selenitosas; pero el Comité no ha pensado que conviniera el prescribir absolutamente el agua destilada i se ha limitado a recomendar el agua simplemente potable.

Para los cementos que deben ser preparados con agua del mar, es preciso tambien tratar de emplear agua del mar en condiciones normales.

La pasta normal a obtener por la accion del agua sobre el cemento en polvo podria ser definida en rigor determinando una proporcion fija de agua para ser empleada en la amasadura; pero esta solucion presentaria un obstáculo serio, pues la proporcion de agua así adoptada no podria ser sino un término medio que estaria léjos de convenir a todos los cementos; es por consiguiente preferible definir la consistencia a la que debe ser llevada la argamasa.

El Comité ha decidido emplear con este objeto la sonda de consistencia imajinada por el señor profesor Tetmayer, la cual se compone de una barrita de metal pulido, de forma cilíndrica i con 1 milímetro de diámetro, cargada con un peso de 300 gramos i movible verticalmente en un tubo. La barrita debe estar mui limpia i seca, i terminar en un corte igual i de escuadra. Se la deja caer con precaucion en una capa de argamasa, preparada en condiciones de amase bien definidas, que llene una caja de dimensiones determinadas. Se considera como normal la argamasa cuya consistencia es tal que detenga a la sonda que la atraviesa a 6 milímetros de distancia del fondo de la caja.

Si pasamos ahora al exámen de las mezclas normales, encontramos un elemento nuevo, *la arena*, cuyo tipo normal es preciso definir ántes de reglamentar la composicion de la mezcla.

Como arena normal, el Comité ha adoptado dos tipos: la arena simple, formada por granos que han pasado por el tamiz con agujeros de 1.5 milímetros de diámetro, i que se han detenido en el tamiz con agujeros de 1 milímetro; i la arena compuesta, formada por una mezcla en partes iguales de arenas de tres grosores diferentes, que son: la número 1, comprendida entre 1 milímetro 0.5 milímetros; la número 2, entre 1.5 i 1 milímetros, i la número 3, entre 2 i 1.5 milímetros.

En lo que corresponde a las mezclas, el Comité ha debido crear dos tipos diferentes: uno, la mezcla diluida destinada a los diversos ensayos, escepto los de ruptura; el otro, una mezcla seca, con una resistencia mucho mayor, que servirá esclusivamente para los ensayos de ruptura. El empleo de estas mezclas secas se ha jeneralizado en la industria para estos ensayos, aunque difieren de las mezclas empleadas en la práctica, i hubiera habido grandes inconvenientes en querer modificar sobre este punto en Francia solamente las habitudes adquiridas, i no se podrá hacer sino por medio de un acuerdo internacional que seria mui provechoso.

Las mezclas normales estan dosificadas en peso a razon de una parte de cemento por tres de arena, i son amasadas, segun la naturaleza de los ensayos, con agua potable o agua del mar.

Para hacer la mezcla seca, se empleará la arena normal simple, tomando para la amasadura una cantidad de agua determinada con anticipacion.

Para la mezcla diluida, se empleará arena normal compuesta, tomando para amasar una cantidad de agua suficiente para que la mezcla adquiera la consistencia plástica ya definida.

7.° *Ensayos de traba.*—El ensayo de traba tiene por objeto estudiar el endurecimiento progresivo que trasforma en una masa sólida la mezcla diluida obtenida por la mezcla con agua, sea que se trate de obtener una argamasa de cemento o una mezcla.

Los puntos interesantes que hai que determinar son, evidentemente, el debut i el fin de la traba. El debut es el momento a partir del cual no se puede volver a amasar la

argamasa sin turbar la marcha de su endurecimiento i modificar la resistencia final; el fin de la traba es el momento en que la materia, hasta entónces mas o ménos solidificada, pasa al estado de cuerpo sólido, o si no, cuando adquiere su máximum de dureza.

Se ve inmediatamente que estas definiciones, puramente teóricas, no pueden servir de base a una observacion práctica, i es preciso sustituirlas por definiciones convencionales.

En lo que concierne a las argamasas, estas definiciones han podido darse observando la penetracion en la argamasa estudiada, de una aguja especial, llamada aguja Vicat, la que es de metal, cilíndrica, de un milímetro cuadrado de seccion, o sea 1.13 milímetros de diámetro, i que pesa 300 gramos. La barra debe ser lisa, limpia i seca, terminada por una seccion en escuadra.

El debut de la traba es el instante en que esta aguja puesta con precaucion en la superficie i sin adquirir lijereza no puede atravesar la argamasa hasta el fondo de la caja.

El fin de la traba es cuando la superficie de la argamasa puede sostener la aguja sin dejarla penetrar.

Las duraciones correspondientes se cuentan a partir del momento en que el agua ha sido puesta en contacto con el cemento.

8.° *Ensayos de traccion.*—Para los cementos, mas todavía que para los metales, todas las circunstancias accesorias del ensayo ejercen una influencia considerable en los resultados obtenidos, e importa definir todo con precision a fin de hacer apreciables estos resultados.

9.° *Ensayos de compresion.*—Los ensayos de compresion presentan, para los cementos, un interes considerable, que segun la opinion de algunas personas competentes, es mayor que el de los ensayos de traccion; a pesar de todo, los ensayos de compresion tienen el inconveniente de exijir aparatos de gran poder cuyo elevado costo hace difíciles estos ensayos.

10.° *Ensayo de ruptura por flexion.*—El ensayo por flexion no ha sido adoptado aun en la práctica; pero un estudio hecho sobre este asunto por M. Durand-Claye ha demostrado que este ensayo presenta ventajas importantes, pudiéndose preveer que esta prueba sustituirá mas tarde a la de traccion.

11.° *Ensayos de deformacion.*—Estos ensayos tienen por objeto apreciar las alteraciones que las mezclas hidráulicas pueden sufrir con el tiempo bajo el efecto de ciertos ajentes, como el agua i el ácido carbónico, los cuales se encuentran en contacto permanente con todas las obras de albañilería espuestas al aire o sumerjidas; estos ajentes obran con mayor o menor intensidad i de un modo continuo, especialmente sobre los espansivos que encierran las mezclas tales como cal i magnesia anhidra libres.

El Comité señala como un método rápido de ensayo el cocer la mezcla sumerjiéndola en agua caliente i considera que esta prueba obra mejor en los cementos de traba lenta.

12.° *Ensayo de porosidad.*—La determinacion de la porosidad, es decir, de la cantidad e importancia de los huecos encerrados en la mezcla, implica evidentemente la del volúmen sólido en comparacion del volúmen aparente, i podria hacerse recurriendo a los métodos indicados por la física.

Segun las decisiones del Comité, el volúmen sólido se determina tomando la diferencia que hai entre la barra de prueba seca pesada en el aire i el peso de la barra de prueba embebida en agua i pesada dentro del agua.

En cuanto al volúmen aparente basta determinarlo por medidas directas en la barra de prueba.

13.° *Ensayo de permeabilidad.*—La determinacion de la permeabilidad de la mezcla es de gran interes bajo el punto de vista de las construcciones; i el Comité ha tratado de reglamentar este ensayo.

Antes de comenzar las esperiencias se sumerje durante 48 horas un bloque cúbico de cemento que tenga 60 centímetros cuadrados de superficie. Cuando esté completamente embebido, se le retira del agua i en una de sus caras se aplica un tubo de vidrio de 0,35 milímetros de diámetro, i 0,11 milímetros de alto, sujeto verticalmente con cemento puro. La cantidad de litros de agua que pasa a traves del bloque, en una hora, espresa la permeabilidad de la mezcla.

14.° *Ensayo de descomposicion por agua del mar.*—El agua del mar ejerce una accion destructiva mui enérjica en las mezclas de cemento; es, pues, mui interesante poder apreciarlas bajo este punto de vista.

Analizando la accion ejercida por el agua del mar, el Comité ha reconocido que se puede proceder a dos clases de ensayos: unos por inmersion; otros por filtracion.

ENSAYOS DE LAS CALES

Cales hidráulicas.—Los métodos de ensayo indicados para los cementos son jeneralmente aplicables a las cales hidráulicas, salvo ciertas observaciones de detalle, sobre las que poco tendremos que insistir.

Diremos solamente que el Comité ha constatado que habria inconvenientes en usar para la cal el tamiz de 4,900 mallas, pues los hilos se usan rápidamente cuando la cal no está bien seca, i se le ha reemplazado por el tamiz de 2,025 mallas, con 45 alambres de 0,1 milímetro de diámetro por centímetro lineal.

ENSAYO DE LAS ARENAS DESTINADAS A LA CONFECCION DE LAS MEZCLAS

La composicion de las arenas empleadas en la confeccion de las mezclas, la naturaleza, la forma i las dimensiones de los granos, ejercen una influencia incontestable sobre la calidad de las mezclas obtenidas.

Bajo el punto de vista de la composicion granulométrica, el Comité ha decidido distinguir en las arenas, tres grosores diferentes, fijando el grosor máximum en 5 milímetros.

Segun sus definiciones, la arena gruesa es aquella cuyos granos pasan por el tamiz de 5 milímetros, pero se detienen en el de 2.

La arena media es la de granos que pasan por el tamiz de 2 milímetros i se detienen en el de 0,5 milímetros, i la arena fina es aquella que pasa por este último.

EL ALUMBRADO I LA CALEFACCION

POR EL ALCOHOL

(Del *Journal d'Agriculture Pratique)*

La cuestion del alcohol preocupa en estos momentos a los destiladores, vinicultores i a muchos agricultores.

En Francia, es jeneral la peticion que se hace a los poderes públicos para que se dé una solucion favorable a esta cuestion.

Ante todo, i para evitar malas interpretaciones, es preciso preguntar: ¿es factible el alumbrado de alcohol? ¿resultará económico?

Segun la opinion de Mr. Saillard, Profesor de la Escuela de Industrias de Douai. no debe pensarse en emplear el alcohol para el alumbrado público, ni tampoco para los grandes establecimientos, comerciales o industriales: el gas i la electricidad, serán siempre ménos caros i mas cómodos: la electricidad, sobre todo, parece llamada a tener a este respecto, un brillante porvenir.

Pero es a otro lado donde deben dirijirse las miradas. Hai que hacer la guerra al petróleo, que es su rival, porque le roba la clientela rural i la de las familias, donde encuentra una salida digna de tomarse en cuenta.

Aquí es donde encontraria una salida mas que respetable.

¿Quiere saberse cuál es el consumo de petróleo en Francia?

Las estadísticas oficiales de 1895 indican que entraron en la República las siguientes cantidades:

268.100,412	kilógramos de aceites	brutos i de residuos.	
24.800,589	»	»	refinados i de esencias.
39.227,972	»	»	pesados i residuos de petróleo.

Hai que convenir en que estas cifras son enormes.

Desgraciadamente, no se tienen aun suficientes pruebas precisas que den el poder alumbrante del petróleo, comparado con el del alcohol, no pudiéndose calcular las cantidades equivalentes de éste. Pero, puede decirse *a priori*, que serian mui grandes, relativamente a la produccion francesa.

Las lámparas de alcohol que existen dan una luz mui clara, mui agradable a la vista i asemejándose en algunos puntos a la luz eléctrica; pero son pesadas, cuestan mucho i difíciles de poner en movimiento. No cabe duda que se llegará fácilmente a su perfeccionamiento.

Hai, pues, mucho que esperar del alumbrado de alcohol, i quizas no esté léjos el dia en que el petróleo, producto exótico, deje su puesto al producto frances.

Aun el mismo gobierno parece querer apresurar esta solucion. Acaba de señalar una prima de 100,000 francos, que se adjudicará al inventor de la mejor lámpara que procure un alumbrado suficiente i sin peligro, en las habitaciones.

¿Se puede esperar algo para la calefaccion por el alcohol?

Nadie piensa, seguramente, en emplear el alcohol en la calefaccion de las habitaciones o de las calderas de máquinas de vapor. Para esto, la madera, el coke, la hulla, etc., serán siempre los combustibles preferidos.

Se trata sencillamente de dar mas estension a la lámpara de espíritu de vino disminuyendo el precio del alcohol saturado; trátase tambien de trabajar en favor de la construccion del motor de alcohol, para oponerlo en seguida al motor de petróleo.

No es difícil preveer las objeciones que se presentarán a la idea nueva.

Los químicos i físicos atribuyen al petróleo un poder calorífero que es mucho mayor que el del alcohol; el petróleo, ademas, cuesta ménos que el alcohol; así pues, es imposible reemplazar ventajosamente el primero por el segundo.

Puede responderse a esto, que los resultados obtenidos por la calorimetría, lo que se consigue haciendo quemar una cantidad determinada de combustible en un volúmen rigurosamente suficiente de oxíjeno, o pasando lijeramente de lo necesario, no se pueden poner estrictamente en práctica.

Sabido es, ante todo, lo difícil que es obtener una combustion completa de petróleo; hai partículas carboníferas que escapan casi siempre a la accion del oxíjeno, o se someten sencillamente a la incandescencia.

La llama se hace mas brillante, es cierto, pero no tiene tanto calórico, i una parte de la potencia calorífera se convierte en «humo».

El alcohol presenta mayores ventajas, a este respecto.

Como contiene casi la tercera parte de su pesante de oxíjeno (16 gramos sobre 46), puede hallar mas fácilmente en el aire esterior el comburente que le falta. Se quema, pues, con una llama no fulijinosa, i así se justifica su empleo como medio de calefaccion en los laboratorios i para usos domésticos.

Ademas, en los motores, el líquido combustible se convierte primeramente en vapor; inflámase enseguida, i es la tension de los gases producida, que obra como fuerza motriz.

Hé aquí un nuevo factor, el calor total de evaporacion que interviene a su vez, i como no es el mismo para el alcohol que para el petróleo, tiende por lo tanto a correjir, a su modo, las capas que da el calorímetro.

Añádase a esto, que todo cuerpo que se quema en el aire está siempre atravesado por una cantidad de oxíjeno mayor que la rigorosamente necesaria, que hai siempre pérdidas de calor por irradiacion, etc., etc., i habrá que convenir en que para poder pronun-

ciarse definitivamente acerca del valor comparado del motor del alcohol o del petróleo, es necesario recurrir a la prueba directa. ¿Cuántos caballos de vapor pueden producirse con un kilógramo de alcohol? ¿Cuántos pueden producirse con un kilógramo de petróleo? Hé aquí dos cuestiones que no pueden ser resueltas sino con motores bien construidos, i de potencias variables, pues las solas apreciaciones de la ciencia no son suficientes para este objeto.

Al precio actual del alcohol alterado, fr. 1.40 a 1.20 el litro, la ventaja está, seguramente, en favor del petróleo; pero este precio puede disminuirse aun, siempre que el Estado rebaje los derechos que sobre él percibe. En ese caso, no seria estraño que quedase comprobada la superioridad del motor de alcohol.

Pero, por de pronto, conviene no afirmar nada *a priori*. No es necesario echar en olvido, con efecto, que hai que mirar al petróleo i al alcohol como dos abonos, dos fosfatos, por ejemplo.

El poder fertilizante máximo no pertenece siempre al mas rico, sino a aquel que encierra mas ácido fosfórico *asimilable*.

Lo mismo que, el mejor combustible no es aquel que puede desarrollar mayor número de calorías *utilizables*.

Frecuentemente suelen olvidarse estos coeficientes de utilizacion, i por tanto representan un continjente importante, sin el que no puede resolverse el problema planteado.

En resúmen, la cuestion del alcohol comprende en sí otras muchas. Fijar la potencia luminosa de las lámparas de alcohol perfeccionado, con relacion a las de petróleo: determinar comparativamente el gasto que exije la instalacion i el funcionamiento de los motores de alcohol i de petróleo; obtener la reduccion de los derechos del Estado, i la adopcion de un desnaturalizador ménos caro que la metylina; hé aquí los puntos que al presente deben llamar la atencion de todos los fabricantes de alcohol i de todos los que se interesan por la prosperidad de la destilería.

DATOS REFERENTES A LOS TELURUROS

En la presente época con motivo del descubrimiento de oro en Crippe Creek, en combinacion con el teluro, los esploradores andan en busca de condiciones semejantes en otros distritos, i me ha ocurrido que pudieran ser de alguna utilidad dar a conocer algunas indicaciones respecto a los telururos. Los telururos propiamente dichos, rara vez se encuentran cerca de la superficie, en depósitos que pueden contenerlos a la profundidad; esto es debido a la circunstancia de que el teluro es susceptible de sufrir una oxidacion como sucede con las piritas de fierro i otros minerales cuando estan espuestos a la accion de la intemperie. Esta accion de la intemperie en el caso de los telururos produce el efecto de convertir el teluro a una forma oxidada que se combina con el óxido de fierro i rara vez da muestras de existencia escepto en los casos raros en que el mineral es excesivamente rico i entónces el óxido de teluro aparece manchando las rocas de un color moreno amarillento. El oro que resulta de este cambio por oxidacion, se encuentra en la forma de polvo i no posee las propiedades que el oro que se encuentra en otras condiciones. Tiene poco o ningun lustre, i es tan lijero de peso i tan esponjoso, que en lo jeneral, el sistema de tentaduras no revela su existencia. Sin embargo, el método ordinario de ensaye probará su existencia, i esto debe hacerse por algun ensayador, que no solamente esté recomendado por su esperiencia para ensayar, sino que su honradez debe ser reconocida. Los esploradores harán bien en no acudir al ensayador charlatan, que tiene un método especial, de su invencion, o lo que él llama procedimiento de análisis químico que asegura ser el único método seguro para determinar el valor del mineral. Estos charlatanes estan diseminados por todo el pais, i frecuentemente son causa de no pocos disgustos para los

esploradores honrados. Alguna vez sucede que un esplorador se encuentra tan distante de un ensayador de confianza que le es imposible determinar si su mineral contiene oro o nó cuando sospecha la presencia del teluro. Un ensaye mui sencillo que no requiere especial habilidad puede usarse para determinar si el teluro está presente en forma de óxido. Porque si se encuentra que hai teluro es casi seguro presumir que el oro lo acompaña. Este ensaye que aquí indico, es el que ya he recomendado en una publicacion leida en la «Sociedad Científica de Colorado,» hace dos años, i fué resultado de algunas investigaciones hechas sobre los minerales oxidados de Cripple Creek. Se tratan por ácido clorhídrico cincuenta gramos del mineral reducido a polvo mui fino; el ácido deberá ser diluido en un volúmen igual de agua. La mezcla se calienta i se filtra i a la solucion filtrada se añade una solucion de cloruro de estaño. El teluro, si existe en el mineral, se precipitará inmediatamente en la forma de copos oscuros de teluro metálico. Si existe en cantidad pequeña, es conveniente calentar tambien la solucion que facilita la separacion. Es, sin embargo, conveniente manifestar que esta prueba solo es aplicable cuando el teluro se encuentra en forma de óxido, i no tiene valor en otras circunstancias. Debajo de la línea de agua ocurren los telururos propiamente dichos, i en Cripple Creek, se hallan representados por los minerales llamados «silvanita» i «calaverita». La silvanita es tan blanca i lustrosa como la plata pura, i cuando es pura contiene veintisiete por ciento de oro. La calaverita tiene un aspecto lijeramente amarillento, asemejándose algo a la variedad pálida de piritas de fierro, i contiene cerca de cuarenta por ciento de oro. No siempre la presencia del teluro indica la presencia de oro; pero creo que en el caso de Cripple Creek esto sucede siempre como regla jeneral. El distrito de Boulder ha producido lo que se llama teluro nativo, i telururo de plomo (altaita), que no contienen oro, i sé de la existencia del telururo de bismuto (tetradimita) en Montana, que contiene mui poco o nada de oro; pero estos ejemplos son raros.

La existencia de fluorita de un color de púrpura o amatista, tan característica en los minerales de Cripple Creek, debe considerarse como una indicacion favorable de la existencia de los telururos. Esta asociacion peculiar, está mui bien marcada en algunos distritos como el de Boulder i en los minerales del teluro aurífero de Dakota del Sud, de suerte que indica una afinidad íntima entre los dos minerales, o mas bien, que su existencia la deben a un oríjen comun.

La distribucion del teluro es infinitamente mas estensa que la que jeneralmente se supone; pero su importancia como un mineralizador del oro, no ha sido reconocida en una estension considerable en relacion con los depósitos importantes de oro. Una investigacion cuidadosa ha demostrado la presencia del teluro en localidades donde su existencia no se habia sospechado hasta hoi. Recientes reconocimientos han demostrado que los depósitos de oro en la arenisca llamada de «Postdam» en Dakota del Sur, i el de la famosa mina de «Mercur» en Utah, deben su existencia e importancia al oro en combinacion con el teluro, de modo que este elemento, que hasta hace poco, se consideraba como que ocurria en alguna que otra localidades, puede indicar hoi una relacion mas íntima con el oro de la que hasta aquí se habia supuesto.

LA CRIA DEL AVESTRUZ

(Traducido de la *Rèvue Universelle*)

No tratamos de escribir un artículo ornitolójico, ni siguiendo las doctrinas de Cuvier, Lacepede i otros naturalistas, clasificar a este animal en esta o la otra familia.

Vamos a la parte práctica; al resultado que se puede sacar de este pájaro, aquí donde tanto abunda i donde, por desgracia, no se mira su cria como deberia atenderse.

Empecemos por decir que el avestruz, como todo el mundo sabe, es mui buscado

por sus plumas, su cuero i su carne, razones por las que se ha tratado en muchas partes de su cria i aun de su domesticidad.

Donde se practica la cria en mayor escala es en el Cabo de Buena Esperanza.

En 1870 un cazal reproductor se vendia en mil pesos oro, i hasta llegó a pagarse por una yunta *cinco mil pesos*. Hoi un cazal reproductor no va mas allá de 900 francos ($ 180 oro), lo que se debe a la crianza que se ha hecho de ese animal.

Pero no se crea que en el Cabo la cria del avestruz se hace como la hacemos aquí en jeneral, encomendando a la Providencia que se cuide de oficiar de peon de estancia, i fiando en que la Naturaleza se encargue de mantener a esos *pájaros-camellos*.

Para la cria, si es que la cosa se quiere mirar como negocio lucrativo, hanse menester conocimientos especiales, esperiencia, cuidados personales, solícitos i constantes i pastos i herbajes a propósito. Una de las primeras condiciones es que los avestruces no permanezcan en el mismo paraje mucho tiempo seguido; que se los mude de sitio, si es posible, cada seis meses. La estension de las *cabañas* debe estar en relacion con los animales que se crian, i 7,000 hectáreas de campo, por ejemplo, son suficientes para 600 avestruces i 400 cabezas de ganado de reproduccion. No hai para qué decir que todo el campo debe hallarse cerrado, porque, por esperiencia, sabemos que el alambrado es la única garantía i resguardo que para sus animales tiene el propietario.

El terreno contiguo a la *cabaña* se dedica a la cria de los jóvenes, el terreno está dividido en fracciones de 10 hectáreas reservadas a cada cazal reproductor.

Mas léjos aun, fracciones de 1,040 hectáreas contienen cada una 150 avestruces. Es preciso ocupar constantemente cierto número de peones en cazar los animales carniceros, que son unos de los mayores peligros para los avestruces, i para esto empléase el envenenamiento con estricnina.

Existen dos procedimientos para la cria: el artificial i el natural.

Si el animal es el que incuba los huevos, lo mas que dará serán dos posturas por año, cada una de 12 a 17 huevos, sea de 25 a 35, que corren grandes peligros, sea por el ataque de sus enemigos los animales carniceros, sea por la inclemencia del tiempo.

Si se echa un macho a dos hembras, pueden obtenerse hasta 188 huevos por año, que puestos en la incubadora dan 133 polluelos, de los que 115 llegan a la edad adulta.

El padre i la madre, ésta de noche i aquél de dia, incuban los huevos durante seis semanas, en la fraccion de 10 hectáreas de que hemos hablado.

En la cria artificial, cuya incubacion dura el mismo tiempo que en la natural, los polluelos pueden salir dos dias despues del nacimiento, si el tiempo es bueno i si se los resguarda del viento. Al tercer dia empezarán a picotear la tierra i a llenarse el buche; al cuarto tomarán pasto verde fresco, debiendo preferirse la alfalfa cortada menudita. La persona que los cuida, les dará casquijo i pedacitos de huesos para aumentar los alimentos fosfatados.

Se les da tambien grano i agua, volviendo a colocarlos por la noche en la incubadora para que permanezcan al abrigo. Si el tiempo cambia durante el dia, i si sobre todo llueve, se les encierra en una habitacion abrigada, bien aereada, i que tenga el piso cubierto de arena fina i limpia.

A los dos meses puede encerrárseles a la noche en galpones resguardados del viento; a los tres, no hai inconveniente en que permanezcan a la intemperie, a no ser que haga mal tiempo. El gran secreto está en darles alimento verde como puedan comer.

Todos estos cuidados han dado los mejores resultados hasta que apareció la enfermedad «yellow liver» (hígado amarillo).

Llámase así esa epidemia, porque de las autopsias hechas en los avestruces que morian despues de tres semanas de haber nacido, ha resultado que presentaban el hígado de un amarillo brillante o castaño, con manchas amarillentas cuando el animal tiene mas edad.

La temperatura es al principio normal, 103 a 104 Fahrenheit, pero baja rápidamente, i la muerte se produce a los 95°. La muerte es frecuentemente rápida, sobre todo si el tiempo es húmedo i frio. La mayor mortandad tiene lugar a la edad de 1 mes, i tambien a los 2 i 3, i aun mas tarde.

El «yellow liver» seria una enfermedad debida a la vida artificiosa impuesta a los avestruces domésticos.

Tambien se ven atacados de una enfermedad mui parecida a la pleuroneumonia del ganado. Despues, sus enfermedades mas peligrosas son las parasitarias.

El avestruz es reproductor a la edad de cuatro años.

Ya hemos dicho mas arriba que los avestruces adultos estaban reunidos por manadas de 150 en grandes prados de 800 hectáreas. Al estremo de dichos parques hai un espacio entarimado de 20 piés cuadrados, que da a otro mas pequeño de solo 10 piés de ancho con una estremidad movible.

Allí van echando a los avestruces que se encuentran así encerrados sin poder patear miéntras que se les arranca las plumas. Antiguamente las plumas se les arrancaban cada seis meses, pues al cabo de este tiempo habian alcanzado todo su desarrollo aparente, pero el vaso sanguíneo que alimenta el cañon de la pluma no está aun completamente seco, i el arrancarla en esas condiciones comprometia la calidad de las cosechas sucesivas, que cada dia disminuia mas.

Actualmente, para obtener la pluma en toda su belleza, sin comprometer las cosechas sucesivas, cortan, a los seis meses, lo que se llama las «quill fehers», es decir las grandes plumas blancas i grises (primeras, segundas i terceras) dejando la raiz en el alvéolo hasta su completa madurez. Cuando el avestruz tiene siete meses, se cortan las «quill» lo mas cerca posible del alvéolo, sin hacer, sin embargo, que sangre la raiz. Arráncanse dos hileras de plumas oscuras encima del tronco i otras dos tambien encima i debajo del brazo del ala, teniendo cuida lo, no obstante, de no dejar la piel desnuda.

Arráncase la cola, i a los dos meses se estraen las raices de las «quill».

La cola puede arrancarse cada siete meses. Si se la deja hasta el momento de cortar las «quill», se perjudicará; pero si se quiere operar de un solo golpe, las colas deberán ser cortadas i las raices estraidas como las plumas de las alas.

Deben tomarse grandes precauciones para arrancar a los avestruces jóvenes las plumas oscuras; pues tienen la piel mui delicada. Claro es que las plumas de los avestruces domésticos son ménos hermosas que las de los salvajes; pero no teniendo el avestruz época de muda, las plumas en el estado salvaje caen unas despues de otras, a medida que las espelen las que van naciendo.

En muchas cabañas existe la costumbre de bañar a los avestruces despues de la recojida de las plumas. Para este efecto hai una pileta de 40 piés de largo por 7 de profundidad, a la cual se lleva a los avestruces uno por uno, obligándoles a que la atraviesen a nado. El agua debe estar a una temperatura de 103° Fahrenheit, i se añade una solucion sulfurosa o fenicada que, quedándose en las plumas, aleja las moscas durante una semana.

Recomiéndase tambien el cuidado de los ganados en la cabaña. Pastando las yerbas duras, impedirán que las raices tomen demasiada espesura, facilitando así la libre circulacion de los avestruces.

Es necesario que en toda cabaña de avestruces haya caballos, sin cuyo auxilio no podria perseguirse un avestruz que se estravia ni conducir una manada.

ACTAS

DE LAS SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO

SESION 395 DEL 18 DE DICIEMBRE DE 1896

Se abrió la sesion a las 9 de la noche presidida por el señor Dávila Larrain i con asistencia de los señores Consejeros Bravo, Jegó. Montt, Sotta Frost i el secretario. Asistió tambien el socio señor Parod.

Leida i aprobada el acta de la sesion anterior se dió cuenta:

Comercio de miel de abejas. —1.° De una comunicacion del señor Cónsul de Chile en Hamburgo, pasada en informe por el Ministerio de Industria i Obras Públicas, en la que da interesantes noticias sobre el comercio de miel en Hamburgo, i señala el hecho de haberse hasta hoi dia dejado sin contestacion la afirmacion del conde Posadowsky, secretario de Estado, en el Parlamento aleman, de que la miel que se introduce en Alemania procedente de Chile i otros paises es un producto artificial, en vista de lo cual se aumentaron los derechos de aduana correspondiente de 20 a 36 marcos, infiriendo un grave perjuicio a este ramo de industria. Con motivo de la próxima revision del tratado de comercio con Alemania, cree conveniente que se haga jestiones para demostrar que en Chile no se adultera artificialmente la miel de abeja i llevar la seguridad al ánimo del consumidor.

El señor Presidente manifiesta que en los momentos en que está reviviendo esta industria es indispensable hacer las jestiones que indica el señor Cónsul en Hamburgo. El Consejo directivo de la Quinta Normal se preocupa con empeño del progreso de esta industria. Se han introducido los sistemas modernos de agricultura, se han mejorado las razas i la iniciativa privada ha entrado de lleno en la esplotacion de la industria, que promete resultados mui halagadores.

Es necesario, pues, pedir que se repare el daño que se ha hecho.

Se puede afirmar en absoluto que de Chile no sale miel artificial.

Convendria al mismo tiempo recomendar a las casas importadoras que tomen algunas precauciones para evitar los fraudes que han solido cometerse. La esportacion debiera hacerse bajo la garantía de asociaciones o personas dignas de fé.

Se acordó informar en este sentido i poner los antecedentes en conocimiento del Consejo Directivo de la Quinta Normal de Agricultura i de la Sociedad Agrícola del Sur.

Propuestas sobre impresiones.—2.° De una nota del señor Ministro de Justicia e Instruccion Pública en la que espresa que, de conformidad a los propósitos que el Gobierno abriga de protejer ámpliamente el desarrollo de la industria nacional, tomará mui en cuenta la idea de encomendar a los establecimientos nacionales los trabajos de impresion.

—Pasó al archivo.

Informacion sobre cervecerías.—3.° De una carta del señor J. Wolters, Encargado de Negocios de Béljica, en la que pide una nómina de las cervecerías que existen en el pais.

—Se acordó suministrar los datos que posee la Sociedad.

Fabricacion del vidrio.—4.° De una carta del señor Ladislao Osiadoes pidiendo el apoyo de la Sociedad para la solicitud que desea presentar al Congreso, de que se ha dado cuenta en una sesion precedente.

—Se acordó manifestar al interesado la opinion que consta en el proyecto de primas presentado al Supremo Gobierno.

Impuesto de internacion sobre los sombreros de paja.—5.° De una carta del señor Gustavo B. Wolf, fabricante de sombreros de paja de Concepcion, en la que hace algunas consideraciones para demostrar la necesidad de elevar los derechos sobre los sombreros de clase ordinaria, que son los que ofrecen mayor mercado i los primeros que en comienzo se pueden ventajosamente fabricar si se desea protejer eficazmente el desarrollo de la industria nacional.

6.° De una carta de Estéban Pastel, de Chillan, en la que hace análogas observaciones a las anteriores sobre la conveniencia de gravar con un impuesto mayor que el de 25% que pagan actualmente.

—Se acordó tener presentes estas ideas para cuando llegue el momento oportuno de tomarlas en consideracion.

Cultivo del olivo i fabricacion del aceite.—7.° De una carta del señor Héctor Rasso, sobre un proyecto de establecer el cultivo del olivo i una fábrica de aceite en la Serena si se le hacen ciertas concesiones de terreno.

—Se acordó pedir informes al señor Intendente de Coquimbo.

Implantacion de la industria del fierro.—Se acordó incorporar al acta el Memorándum que ha acordado la Comision de Industria sobre la solicitud del señor Francisco Irarrázaval.

Se levantó en seguida la sesion.

SESION 396 EN 16 DE ENERO DE 1897

Presidencia del señor Dávila L.

Se abrió la sesion a las 9½ A. M. con asistencia de los señores Dávila Larrain (Presidente), Guerrero, Lanz, Rodríguez Cerda, Tiffou i el secretario señor Pérez Canto.

Leida i aprobada el acta de la sesion anterior se dió cuenta:

1.° De un oficio del Ministerio de Industria i Obras Públicas en que se trascribe un decreto de 17 de Diciembre por el que se deja sin efecto otro de 10 de Junio que mandaba entregar a la Sociedad la suma de $ 300 como saldo de la subvencion acordada para la Exhibicion Industrial de 1894, por estar dicha suma comprendida en un pago ordenado por decreto posterior.

Pasó al archivo.

2.° De varias notas del señor Ajente Jeneral de Inmigracion en Europa. En la primera, de 21 de Noviembre, detalla el movimiento de fondos por las últimas órdenes de pasajes que se le han remitido i acompaña una letra de 80 francos por una órden de pasaje que no se hizo efectiva. En la segunda, de 2 de Diciembre, anuncia el envío de 50 ejemplares de la nueva edicion de las memorias presentadas por la Ajencia al Ministerio respectivo. En la tercera, de 5 de Diciembre, acusa recibo de la 12.ª nómina de pasajes concedidos por la Sociedad i acompaña una lista de los emigrantes despachados por la Ajencia en el mes de Noviembre a pedido de la Sociedad.

Pasaron al archivo.

3.° De una lista de muestras de productos nacionales preparadas por el señor don Félix Bernardo para el Museo Industrial de Paris.

Se acordó remitirlas a la Ajencia de Inmigracion con los demas productos que hai destinados al mismo objeto.

4.° De una nota de la Comision provisoria de una esposicion que la colonia italiana proyecta organizar en Santiago en 1898 en que se espresan los propósitos que inducen a la Comision a emprender esa obra i se piden algunos datos.

Pasó a la secretaría para su contestacion.

5.° De una nota de la Sociedad «Union Minera» de Copiapó en que se comunica la instalacion de esa sociedad i el nombramiento de Directores.

Se acordó acusar recibo.

6.° De una nota del profesor de la Escuela Nocturna de Dibujo de Valparaiso sobre los trabajos de sus alumnos.

Pasó a la Comision de Enseñanza.

7.° De una nota del profesor de la Escuela de Dibujo Lineal de Santiago sobre los resultados de la enseñanza durante el año i se indican los alumnos premiados en los dos cursos en que está dividida la escuela.

Pasó tambien a la Comision de Enseñanza.

8.° De una carta de don F. Bruhn, fabricante de jaulas, catres de fierro i colchones de alambre i resorte, en que pide ciertas concesiones para la introduccion de sus máquinas.

Pasó a la secretaría para su contestacion.

En seguida dió cuenta el señor Presidente de que la Comision de de la Cámara de Diputados habia acojido favorablemente la solicitud del señor Irarrázaval sobre la elaboracion del fierro i que ya habia despachado su informe aceptándola. Manifestó igualmente que las informaciones que ha recojido le permiten creer que esta importante solicitud merecerá la aceptacion de la Cámara, la que en breve se ha de ocupar en discutirla.

El mismo señor Presidente espuso a continuacion que el Supremo Gobierno habia nombrado al secretario de esta Sociedad, don Julio Pérez Canto, comisario de Chile en la Esposicion de Guatemala i que el señor Pérez Canto se ausentará en pocos dias mas, llevando a su destino los objetos que de nuestro pais se envian a la indicada esposicion. Estimando de interes para la Sociedad la mision que ha sido conferida al secretario, cree que no habrá inconveniente en concederle un permiso por el tiempo que dure su ausencia.

La Comision de Esposicion, en su sesion última, ha dado al secretario algunas instrucciones que serán quizas de provecho para la industria nacional i que constan del acta siguiente a que se da lectura.

Los señores Consejeros presentes manifestaron su conformidad en lo espuesto por el señor Presidente, felicitándose del nombramiento recaido en el señor Secretario. Se acordó, en consecuencia, conceder el permiso indicado.

Secretario interino por el tiempo que dure la ausencia del señor Pérez Canto fué designado don Eduardo Guerrero V.

Se levantó la sesion a las 10½ A. M.

CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD

Inmigracion libre

NÚM. 194.—*Paris, 21 de Noviembre de 1896.*—Señor Presidente: Está en mi poder el oficio de Ud. de fecha 28 del mes próximo pasado. Con él he recibido la nómina 11.ª de los pasajes concedidos desde el 29 de Setiembre hasta el 12 de Octubre, i el cheque número $\frac{D}{\frac{A}{S}\,95640}$ de la sucursal de Concepcion del Banco de Chile por £ 3.50, valor de la órden número 442.

Me pide Ud., ademas, la devolucion del valor de las órdenes números 242 i 303, que no se han utilizado.

La órden número 242 que comprendia 3½ plazas, fué pagada con la letra 7/41, por 280 francos. Solo tres personas aprovecharon esa órden i partieron por el *Iberia*, del 16 de Febrero; lo que hace tres plazas a 80 francos cada una, son 240 francos; quedó, pues, un saldo de 40 francos.

Con fecha 21 de Mayo de este año devolvimos a la Sociedad:

Valor una plaza O/u. 235 de 1895....................	80
» » » » 233 » »	80
Sobrante de la órden número 242 de 1895..............	40
	Frs. 200

Valor que se remitió en la fecha indicada en letra del Crédit Lyonnais contra el Banco de Chile de Santiago.

Nos queda, pues, que devolver solamente los 80 francos, importe de la órden núm. 303.

Sírvase Ud. encontrar adjunta i en doble ejemplar 1 letra por el valor mencionado.

Dios guarde a Ud.—N. Vega.—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

NÚM. 201.—*Paris, 2 de Diciembre de 1896.*—Señor Presidente: Conforme lo prometí a Ud. en mi oficio de fecha 12 del mes próximo pasado, he enviado al Ministerio de Colonizacion un cajon con 350 ejemplares de la nueva edicion de las tres Memorias sobre la emigracion a Chile presentadas por el infrascrito al departamento.

Segun lo hago presente a éste, cincuenta de esos ejemplares son destinados a esa Sociedad.

Ruego a Ud. que se sirva reclamarlos i disponer de ellos.

Dios guarde a Ud.—N. Vega.—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

NÚM. 206.—*Paris, 5 de Diciembre de 1896.*—Señor Presidente: Junto con su oficio número 133, de 26 de Octubre último, recibí la 12.ª nómina de pasajes concedidos por esa Sociedad, desde el 12 hasta el 26 del indicado mes i los dos primeros ejemplares de la letra número 4,799 del Banco de Chile, por 440 francos, valor de la órden número 445.

Acompaño a Ud. adjunta la lista de los emigrantes despachados por esta Ajencia Jeneral en el mes próximo pasado a pedido de esa Sociedad.

Dios guarde a Ud.—N. VEGA.—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

NÚM. 176.—*Santiago, Enero 4 de 1897.*—Señor Ajente: Me es grato acusar recibo de sus notas, números 201 i 206 a la que acompaña una lista de emigrantes.

No habiendo sido utilizada la órden de pasaje número 398 pagada con letra número 8/124 del Banco Tarapacá i Lóndres por 180 francos, le ruego a Ud. se sirva devolver el dinero a fin de entregarlo al reclamante.

Adjunta sírvase encontrar la 16.ª nómina de los pasajes concedidos por la Sociedad desde el 21 de Diciembre de 1896 hasta la fecha i que comprende 12 personas.

Dios guarde a Ud. B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*J. Pérez Canto,* Secretario.—Al señor Ajente Jeneral de Colonizacion de Chile, Paris.

NÚM. 187.—*Santiago, 17 de Enero de 1897.*—Señor Ajente: Me es grato confirmar mi última nota i poner en su conocimiento que se ha recibido el valor del pasaje número 303 pagado con letra 8/43 del Banco Tarapacá i Lóndres a favor de María Melis de Rechac.

Sírvase al mismo tiempo espedir pasaje a la señora Margarita Rossini viuda de Massari, a la cual, a causa de tener mas de 50 años, no se le aceptó la órden facilitada por la Sociedad.

Adjunta encontrará la 17.ª nómina de los pasajes concedidos por la Sociedad desde el 4 hasta el 16 del presente i que comprende a 21 personas.

Dios guarde a Ud.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*J, Pérez Canto,* Secretario.—Al señor Ajente Jeneral de Colonizacion de Chile, Paris.

NÚM. 189.—*Santiago, 28 de Enero de 1897.*—Señor Ajente: Tengo el agrado de confirmar mi última nota de fecha 17 del presente.

Al mismo tiempo pongo en su conocimiento que con fecha 22 de Enero, esta oficina ha cesado de dar órdenes de pasaje a causa de no haberse aprobado aun los presupuestos, servicio que se reanudará en cuanto éstos sean aprobados.

Desde el 17 hasta el 22 del presente solo se concedió una órden, bajo el número 494, a favor de Filomena Ferrantini, de 45 años, italiana, de oficio costurera; esta órden es duplicado de la 451 que se ha estraviado.

Dios guarde a Ud.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Ajente Jeneral de Colonizacion de Chile, Paris.

Escuela de Dibujo lineal e industrial

Santiago, Enero 2 de 1897.—Señor Secretario de la Sociedad de Fomento Fabril don Julio Pérez Canto, presente.—Señor Secretario: Tengo el gusto de mandarle la nómina de los alumnos premiados en los exámenes del curso primero i segundo de las clases de dibujo lineal e industrial.

Primer curso

Primer premio	Hermójenes Sánchez
Segundo premio	Cárlos Roco.
» »	Delfin Larenas.

Segundo curso

Primer premio	Eduardo Thomann.
Segundo premio	José Vásquez.
Tercer premio	Víctor Thomann.
Mencion honrosa	Ernesto Eyers.

Soi de Ud. atento i seguro servidor.—FEDERICO THUMM.

Número de los alumnos de la clase de dibujo lineal e industrial que se presentaron al exámen.

En el curso inferior, quince.

En el curso superior, nueve.

Enero 4 de 1897.—F. THUMM.

Escuela Nocturna de Dibujo de Valparaiso

Valparaiso, Diciembre 30 de 1896.—Mui señor mio: Tengo el honor de manifestar a Ud. que con esta fecha se ha clausurado la escuela a mi cargo para dar cumplimiento al período de vacaciones que terminará el 31 de Enero próximo.

Al mismo tiempo cumplo en comunicarle que con motivo de haberse presentado algunos trabajos de los alumnos a la esposicion de cuadros que se abrirá próximamente en este puerto, no se llevará a efecto los exámenes hasta despues de terminada esta exhibicion.

He tomado la resolucion anterior a fin de estimular la labor i progreso de los alumnos como tambien prestijiar públicamente el establecimiento, haciendo conocer los beneficios que ofrece a nuestros obreros nacionales.

Es cuanto tengo que manifestar a Ud. en cumplimiento de mi deber.

Dios guarde a Ud.—MIGUEL ZAMORA.—Señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

Esposicion Centro Americana de Guatemala

NÚM. 186.—*14 de Enero de 1897.*—Señor Ministro: La Comision de Esposicion en Guatemala tiene el honor de informar a V. S. que se encuentra ya terminada la recoleccion de los productos chilenos que deben figurar en este certámen i que se ha dispuesto su embarque para el dia 19 del presente.

Al mismo tiempo le es satisfactorio hacer presente a V. S. que los gastos por compra de productos han sido inferiores al presupuesto que se habia señalado.

Designada ya la persona que debe atender en Guatemala la exhibicion de estos productos, i careciendo de facultades la Comision, ruega a V. S. que, si lo tiene a bien, se sirva autorizarla para continuar haciendo los gastos que demande nuestra Esposicion en

aquel pais en la misma forma en que lo ha hecho hasta ahora, conforme con el presupuesto acordado i con cargo a los $ 12,000 que para este objeto ha concedido el Congreso Nacional.

Dios guarde a V. S.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*J. Pérez Canto*, Secretario.—Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas, Santiago.

La miel chilena en Alemania

El Ministerio de Industria i Obras Públicas pasó una nota del señor Cónsul de Chile en Hamburgo a fin de que la Sociedad de Fomento Fabril informara. Damos a continuacion ese informe:

«El señor Cónsul de Chile en Hamburgo, en su nota que US. se ha servido pasar en informe a la Sociedad, llama la atencion del Gobierno hácia la conveniencia de iniciar jestiones ante la cancillería alemana para obtener que se rectifique las informaciones patrocinadas por el Secretario de Estado señor conde de Posadowsky ante el Reichstag sobre el comercio de la miel de abejas.

En virtud de haberse asegurado que la miel de abejas se imita en los paises esportadores de un modo tan perfecto que no puede distinguirse de la natural, se acordó elevar los derechos de aduana sobre este artículo de 20 a 36 marcos por cada 100 kilos, i como esa afirmacion no ha sido desvirtuada, se ha logrado introducir la desconfianza en el mercado, causando grave daño a los paises esportadores.

Chile es uno de los principales; en 1895, se esportaron a Alemania 878,789 kilos i segun los datos del señor Cónsul, la importacion total del puerto de Hamburgo fué de 1.056,500 kilos.

El impuesto vijente es de 36 marcos, es decir 45 francos por 100 kilos, (en Francia, el impuesto es de 15 francos).

El precio del artículo ha bajado hasta 19 marcos.

Esta situacion es grave i constituye un serio obstáculo para el desarrollo de la industria agrícola i del comercio nacional.

En los momentos actuales los esfuerzos de las instituciones oficiales i de la iniciativa privada se dirijen a dar un nuevo empuje a la agricultura, introduciendo nuevas razas i métodos de cultivo.

La accion del Supremo Gobierno debe ejercitarse sin demora hasta desvanecer la desconfianza en el mercado de Alemania, asegurando de un modo absoluto que la produccion de la miel artificial ni se conoce ni se puede ejecutar en Chile i propagando en los centros de comercio la idea de servirse en la esportacion de casas comerciales o asociaciones que ofrezcan plena garantía.»

Dios guarde a V. S.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*J. Pérez Canto*, Secretario.

RECETAS I PROCEDIMIENTOS ÚTILES

DESTRUCCION DE BABOSAS I CARACOLES

Un remedio infalible para evitar los daños de estos voraces moluscos i esterminarlos en gran número, consiste en recubrir con una disolucion de sulfato de cobre los objetos situados en parajes infestados por dichos animales, para los cuales es un veneno mui fuerte el mencionado reactivo, que disuelto por la mucosidad que ellos segregan, es absorvido por el organismo i les causa la muerte. Los acopios de verduras basta situarlos sobre unas

tablillas bañadas en la espresada disolucion cúprica, i no hai cuidado de que sean invadidos de babosas ni de caracoles.

DESINFECTANTE

Mézclase una parte de trementina rectificada con siete de bencina i cinco gotas de esencia de berbena para cada 30 gramos de mezcla.

Este desinfectante ha sido usado en diversos hospitales donde se habian desarrollado enfermedades contajiosas, habiendo dado siempre el éxito mas lisonjero. Su propiedad desinfectante es debida a la fuerza con que absorve el oxíjeno del aire, trasformándolo en peróxido de hidrójeno, el que, como se sabe, es un oxidante mui enérjico i que tiene mucha analojía con el ozono. Los muebles, los vestidos, cubiertas, libros, lenceria, etc., se desinfectan impregnándolos.

PARA QUITAR EL ÓXIDO U ORIN

Para quitar el orin de los objetos de hierro o acero se los cubre de aceite i se frotan vigorosamente sin secarlos, i luego se les deja dos dias así; pasados éstos, se toma cal viva reducida a polvo fino i se frota la parte oxidada hasta que el orin desaparezca.

AGUA FENICADA

Ácido fénico	1	parte
Agua	100	»

Esta agua, en las proporciones indicadas, es jeneralmente usada como antipútrido i para regar e impregnar ropas i sitios donde haya materias en descomposicion i malos olores.

Para tales objetos su accion es inmejorable, siendo uno de los desinfectantes que mas emplean los médicos contemporáneos.

BÁLSAMO ODONTALJICO

Prepárese con los ingredientes que indicamos a continuacion:

Hidrato de cloral	1,5
Alcanfor	1,5
Tintura de guayaco	5
» de mirra	5
» de benjuí	5
Aceite esencial de Cayaput	2
» » de eucaliptus	2
Eter sulfúrico	5

Se empapa una bolita de algodon en rama en el líquido de ese modo preparado, i se coloca en la cavidad del diente o muela careada, con lo cual el dolor se calma en seguida.

LÍQUIDO APERITIVO

Una de las bebidas mas hijiénicas, entre las numerosas preparaciones que se designan con el nombre de tónicos i aperitivos, se obtiene por la aplicacion de la siguiente fórmula:

Lúpulo	160	gramos
Cuasia amarga	5	»
Raiz de jenciana	10	»
Quina amarilla	10	»

Estas sustancias se dejan en maceracion en un litro de agua durante tres dias, al cabo de los cuales puede filtrarse el líquido. Para dulcificar la bebida i hacerla mas agradable, puede agregársele jarabe de naranjas en una cantidad proporcional a la bebida que se prepare.

CONSERVACION DE LOS POSTES TELEGRÁFICOS I DE ALAMBRADOS

En Noruega se emplea un procedimiento sencillo para la conservacion de los postes telegráficos, que puede aplicarse con facilidad en muchas ocasiones.

Se perfora al pié de cada poste, a 0.50 centímetros sobre el suelo, un agujero de 25 centímetros, que llegue hasta el centro, con una lijera inclinacion hácia adentro. Se llena con cristales de sulfato de cobre de pequeño tamaño i se cierra el orificio con un tapon. La madera absorbe poco a poco hasta las estremidades, lo que se puede comprobar por el color verdadero que adquiere la superficie debajo del agujero. Cada tres o cuatro meses se renueva el sulfato de cobre.

MÉTODO AMERICANO PARA CONSERVAR JAMONES

Se colocan los jamones sobre una capa de sal refinada i se esparce sobre la carne una capa de salitre molido en la proporcion de 3 o 4 kilos de salitre por mil kilos de jamones.

En seguida se sala bien con sal refinada, i se colocan los jamones en pilas de un metro de alto, dejándolos así durante tres dias.

Vuélvase entonces a salarlos con sal fina, i se colocan en una capa de sal que los cubre completamente, dejándolos en esta capa dos veces tantos dias como kilógramos pesa cada jamon, es decir, un jamon que pesa 5 kilógramos, debe quedar diez dias envuelto en la sal, uno que pesa 3 kilos, 6 dias, etc.

Despues se lavan bien los jamones con agua tibia, i despues de secarlos un tanto, se frota la superficie con pimienta molida.

En seguida son colgados en el aposento de ahumar en donde quedan durante unos 30 o 40 dias ahumándoselos mui gradual i lentamente.

Al fin se vuelve a frotarlos bien con pimienta i se les cose en una bolsa de arpillera. Estos jamones se mejoran cada vez mas con el tiempo. Los célebres *Todd-hams* son preservados de este modo.

VINO BLANCO HECHO CON MIEL POR FERMENTO DE UVA

La *Gazette des campagnes* da cuenta de un interesante ensayo hecho por M. Perin, que demuestra la gran accion ejercida en ciertos casos por los fermentos sobre los líquidos alcohólicos.

En el último concurso jeneral habia un vino de miel compuesto de 360 gramos de miel por litro de agua; para provocar la fermentacion de esta mezcla, M. Perin habia empleado fermentos solucionados de uva i ha obtenido un hidromiel que tenia el gusto del mejor chablis.

Si estos resultados se confirman i se obtienen regularmente, este hecho puede dar un nuevo impulso a la produccion i al consumo del hidromiel, que constituye una bebida mui saludable.

AÑO XIV FEBRERO DE 1897 Núm. 2

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

FUNDADA EN 7 DE OCTUBRE DE 1883

OFICINA: AHUMADA 102—SANTIAGO

RESÚMEN

DISPONIBLE

AÑO XIV FEBRERO DE 1897 NÚM. 2

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

ESTADÍSTICA INDUSTRIAL

En el presente mes se han publicado siete boletines sobre las industrias del pais, correspondientes a los departamentos de Santiago, Concepcion, Chillan, Talca, Valdivia, Union i Talcahuano. Por la abundancia del material, no nos es dable dar la introduccion o los datos mas sobresalientes de cada Boletin; sin embargo, damos en seguida el que corresponde al de Santiago, i de los demas, por ahora, solo un estracto.

LAS INDUSTRIAS DE SANTIAGO

Acaba de salir a luz el *Boletin de la Estadística Industrial*, del departamento de Santiago, editado por esta Sociedad, el cual arroja los siguientes resultados jenerales:

Número de establecimientos clasificados	1,052
Valor de las materias primas consumidas en el último año	$ 25.012,668.00
Número de operarios	17,567
Número de máquinas de trabajo	3,978
Número de motores	249
Fuerza de caballos que representan	2,768½
Gasto diario de combustible	$ 2,380.10
Número de luces de alumbrado	7,305

Estas cifras colocan a Santiago a la cabeza de las ciudades industriales del pais. En esa clasificacion se ha omitido muchos pequeños talleres que no dan ocupacion a mas de uno o mas operarios i consumen ménos de 500 pesos anuales en materias primas.

Atendiendo a la época de fundacion, los establecimientos clasificados se distribuyen como sigue:

Fundados ántes de 1870	81
De 1870 a 1880	132
De 1880 a 1890	374
De 1890 a 1895	465
Total	1,052

En el grupo de industrias alimenticias se han clasificado 116 establecimientos, entre ellos 16 molinos harineros, todos los cuales ocupan 1,794 operarios i consumen 7,631.38 pesos en materias primas, correspondiendo solo 6,731.38 pesos a estranjeras.

En el grupo de industria del alumbrado figura solo la Compañía de consumidores de gas hidrójeno, que jira con un capital de 1.540,000 pesos, dividido en 15,400 acciones de 100 pesos cada una.

En 1895 consumió 26,453 toneladas de carbon, una cuarta parte chileno i el resto de Australia, cuyo valor fué de 644,709 pesos. La produccion fué de 278.100,900 piés cúbicos de gas.

Da ocupacion a 100 operarios.

En el grupo de industria de alfarería i vidriería se han clasificado cuatro pequeños establecimientos que consumen en conjunto 54,800 pesos en materias primas, dan ocupacion a 43 operarios, i que poseen 10 máquinas de trabajo i 7 hornos; consumen 9 pesos en combustible i tienen 6 luces de petróleo para el alumbrado.

En el grupo de fabricacion de bebidas se han clasificado 25 establecimientos que consumen 1.273,900 pesos en materias primas nacionales i 821,880 en estranjeras, ocupando 1,497 operarios.

El grupo de industria de carrocería comprende 37 fábricas de vehículos que dan ocupacion a 498 operarios i consumen 154,700 pesos en materias primas nacionales i 236,100 en estranjeras.

Las industrias de elaboracion de la madera, que habian alcanzado gran desarrollo, paralelamente con la construccion de edificios, se encuentran hoi en un período de completa decadencia.

En ese grupo se clasifican 108 establecimientos, que consumen 2.231,900 pesos en materias primas nacionales i 563,350 en estranjeras i emplean 1,634 operarios.

En el grupo de manufactura de metales se clasifican 136 establecimientos, que consumen 630,740 pesos en materias primas nacionales i 1.057,000 en estranjeras, empleando 1,721 operarios.

El desarrollo de las construcciones en Santiago en los últimos años, provocó la fundacion de muchas fábricas de materiales de construccion i el adelanto de diversos jéneros de manufacturas relativos a este grupo, en el cual aparecen clasificados 82 establecimientos, que consumen 1.024,760 pesos en materias primas nacionales i 187,600 en estranjeras, empleando 1,817 operarios.

En el grupo de industria textil i de confecciones se han clasificado 158 establecimientos, que consumen 693,360 pesos en materias primas nacionales i 1.960,500 en estranjeras, dando ocupacion a 2,777 personas.

En el grupo de industria de papeles e impresiones se han clasificado 60 establecimientos, siendo el ramo mas importante el de imprenta. Consumen 96,450 pesos en materias primas nacionales i 1.004,100 en estranjeras. Dan ocupacion a 1,169 operarios.

En el grupo de elaboracion de pieles i cueros se han clasificado 188 establecimientos; figuran en primer término las industrias de curtiduría i fábrica de calzado. Consumen 2.236,180 pesos en materias primas nacionales i 413,600 en estranjeras. Ocupan 2,968 operarios.

El grupo de las industrias químicas comprende 31 establecimientos, que consumen 560,327 pesos en materias primas nacionales i 764,204 en estranjeras, ocupando 446 operarios.

En el grupo de industrias diversas se han clasificado 106 establecimientos, siendo los mas importantes los de tabacos i pasto aprensado.

En resúmen, el valor de las materias primas nacionales consumidas en el último año por los 1,052 establecimientos clasificados, fué de 16.647,862 pesos, i el de las materias primas estranjeras el de 8.364,800 pesos, o sean 25.012,668 pesos en conjunto.

El personal de operarios fué de 17,567, de los cuales fueron 12,695 hombres, 3,455 mujeres i 1,417 niños.

Segun la nacionalidad, se cuentan 16,442 chilenos i 1,125 estranjeros. La proporcion que corresponde a los estranjeros es de 6.84% sobre el total.

El cuadro de los salarios, denota que los jornales en las industrias de alimentacion varia entre 8 pesos i 50 centavos, en la de alumbrado es de 3 pesos, en la industria alfarera varia entre 8 pesos i 50 centavos, en las fábricas de bebidas i espirituosos de 6 pesos a 50 centavos, en las carrocerías de 10 pesos a 50 centavos, en las de elaboracion de madera de 7 pesos a 30 centavos, en la de fabricacion de metales de 8 pesos a 40 centavos, en las de materiales de construccion de 7 pesos a 50 centavos, en las de materias textiles entre 10 pesos a 40 centavos, en las de papeles e impresiones entre 10 pesos a 40 centavos, en las manufacturas de pieles entre 9 pesos a 50 centavos, en las fábricas de productos químicos i materias grasas entre 5 pesos i 40 centavos, i en las industrias diversas entre 5 pesos i 50 centavos.

Los 1,052 establecimientos clasificados emplean 3,978 máquinas de trabajo i 249 motores a vapor, a gas e hidráulicos, con un total de 2,768½ caballos de fuerza; gastan 2,380 pesos 10 centavos de combustible al dia, i poseen para el alumbrado 7,305 luces de gas, eléctricas i petróleo.

BOLETIN DE CONCEPCION

Este *Boletin* arroja los siguientes datos:

Número de establecimientos clasificados.........		134
Valor de las materias primas, consumidas en el último año..................................	$	5.595,738.99
Número de operarios		2,785
Número de máquinas de trabajo...............		591
Número de motores...........................		27
Fuerza de caballos que representan............		831
Gasto de combustible al dia....................	$	648.52
Número de luces de alumbrado...............		1,356

En el grupo de industrias alimenticias figuran 14 establecimientos, sobresaliendo entre ellos, la refinería de azúcar de los señores Mauricio Gleisner i C.ª, que consume anualmente 2.500,000 pesos en materias primas, i el molino harinero de los señores Williamson, Balfour i C.ª, que consume 965,000 pesos. Ambos establecimientos de primer órden, honran a sus propietarios como asimismo al pais que los tiene.

En el grupo IV, Fabricacion de bebidas, figura la importante i acreditada fábrica de cerveza de los señores Keller Hermanos; consume anualmente mas de 100,000 pesos, i es una de las mejores establecidas en las provincias del sur.

Tambien creemos hacer mencion en esta reseña de las industrias de pieles i peleterías. Estas industrias figuran en el grupo XI del *Boletin*, i comprende las industrias de curtidurías, talabarterías, fábricas de calzado i zapaterías.

Consumen anualmente 521,680 pesos en materias primas.

La industria mas importante es el ramo de curtiduría, las que estan representadas en Concepcion por 3 establecimientos que consumen 247,000 pesos en materias primas.

Muchas otras importantes industrias posee Concepcion; pero, como hemos dicho ántes, no nos es posible dar una reseña completa por escasez de espacio en el *Boletin;* bástenos decir, que Concepcion es una de las provincias mas industriales del pais.

BOLETIN DE TALCA

Este *Boletin* consigna los siguientes datos:

Número de establecimientos clasificados		219
Valor de las materias primas consumidas en el último año	$	5.374,030.00
Número de operarios		2,539
Número de máquinas de trabajo		624
Número de motores		39
Fuerza de caballos que representan		1,162½
Gasto de combustible al dia	$	305.95
Número de luces de alumbrado		681

En el grupo I, Industrias alimenticias, se han clasificado 35 establecimientos, de los cuales 11 pertenecen al ramo de molinería, que es el mas importante.

El valor de las materias primas consumidas por todos estos establecimientos ha sido clasificado así:

Materias primas nacionales	$ 2.876,930
» » estranjeras	190,200
TOTAL	$ 3.067,130

En el grupo IV, Bebidas espirituosas, figuran 12 establecimientos i consumen 344,300 pesos en materias primas.

En Talca existen varias fábricas de alcoholes establecidas a la moderna i emplean al año 287,800 pesos. Los principales establecimientos pertenecen a don Luis Williams i don Ruperto Echeverría.

Las industrias mecánicas tienen en Talca un gran desarrollo, pues en la estadística figuran 3 establecimientos i emplean al año mas de 60,000 pesos en materias primas.

Las curtidurías que es una de las industrias mejores establecidas en Talca, figuran en número de 6, consumen 400,000 pesos en materias primas.

Como Concepcion, Talca, está llamada a ocupar uno de los primeros lugares en las provincias industriales del pais, pues sus industrias son de un gran porvenir.

BOLETIN DE CHILLAN

Este *Boletin* arroja los siguientes resultados jenerales:

Número de establecimientos clasificados..........		58
Valor de las materias primas consumidas en el último año..........................	$	1.571,727.00
Número de operarios.......		1,122
Número de máquinas de trabajo................		224
Número de motores..........................		24
Fuerza de caballos que representan.....		516
Gasto de combustible al dia...................	$	105.00
Número de luces de alumbrado................		173

En el primer grupo figuran 13 establecimientos, de los cuales 7 pertenecen al ramo de molinería, que es el mas importante. Consumen anualmente 518,210 pesos en materias primas. Los molinos principales pertenecen a los señores W. Ojeda i G. Dávison.

En el grupo VI, figuran 9 establecimientos de elaboracion de maderas. Consumen al año 410,920 pesos en materias primas.

Viene en seguida como importancia el ramo de curtiduría, que en Chillan ha alcanzado un gran desarrollo, pues consumen los establecimientos que hoi existen 563,870 pesos en materias primas. Los establecimientos principales pertenecen a los señores Cárlos Collins y Alfonso Constant.

BOLETIN DE VALDIVIA

En este *Boletin* se han consignado los siguientes datos:

Número de establecimientos clasificados..........		59
Valor de las materias primas consumidas en el último año................................	$	3.645,750.00
Número de operarios.........................		1,404
Número de máquinas de trabajo		258
Número de motores..........................		62
Fuerza de caballos que representan............		858½
Gasto diario de combustible.....	$	1,026.35
Número de luces de alumbrado................		668

Las industrias principales de Valdivia son la fabricacion de bebidas que consumen al año 971,000 pesos en materias primas, i la industria de curtiduría, que emplea anualmente 1.530,550 pesos en materias primas.

BOLETIN DE LA UNION

Este *Boletin* contiene los siguientes datos:

Número de establecimientos clasificados		12
Valor de las materias primas consumidas en el último año	$	689,800.00
Número de operarios		130
Máquinas de trabajo		43
Número de motores		12
Fuerza de caballos que representan		117
Gasto de combustible al dia	$	65.35
Número de luces de alumbrado		7

La principal industria del departamento de La Union, es la fabricacion de bebidas i alcoholes. Estos establecimientos figuran en número de 4 i consumen 320,500 pesos en materias primas.

BOLETIN DE TALCAHUANO

La estadística de este *Boletin* consigna los siguientes datos:

Número de establecimientos clasificados		45
Valor de las materias primas consumidas en el último año	$	189,600.00
Número de operarios		224
Número de máquinas de trabajo		41
Número de motores		1
Fuerza de caballos que representan		16
Gasto diario de combustible	$	38.60.00
Número de luces de alumbrado		69

Las industrias de Talcahuano son poco importantes, i solo podremos hacer mencion del molino de los señores Trewhela i C.ª. Consume al año 50,000 pesos en materias primas.

INMIGRACION LIBRE

CONCESION DE ÓRDENES DE PASAJE

Desde el 1.° de Enero hasta el 28 de Febrero se han concedido 21 órdenes de pasaje a favor de 79 personas. Los detalles se encuentran en el cuadro siguiente:

SERVICIO DESDE EL 1.° DE ENERO HASTA EL 28 DE FEBRERO DE 1897

MESES	Núm. de órdenes	Núm. de personas	EDAD		SEXO		NACIONALIDAD			
			Adultos	Menores de 12 años	Hombres	Mujeres	Italia	Francia	España	Chile
Enero	10	32	24	7	20	11	22	2	3	4
Febrero	11	47	31	17	24	24	35	—	13	—
TOTALES	21	79	55	24	44	35	57	2	16	4

Las profesiones de las personas a cuyo favor se han estendido órdenes de pasaje, se detallan a continuacion:

Agricultores	2	Ebanistas	3	Pintor	1
Albañiles	1	Fabricantes de fideos	1	Relojero	1
Carpinteros	2	Herrero	1	Sastres	2
Carrocero	1	Mecánicos	2	Sombrereros	4
Comerciantes	3	Modistas	5	Zapatero	1
Costureras	4	Panaderos	2		
				TOTAL	36

El número de profesionales representa una proporcion de 65.6% sobre el total de adultos.

En cuanto al sexo i la edad, los hombres representan el 56.9%, las mujeres el 43.1% i los niños el 70.3%.

LOS BANCOS DURANTE EL 2.° SEMESTRE DE 1896

Damos en seguida una reseña que demuestra las utilidades obtenidas por los bancos en el segundo semestre de 1896.

SOCIEDADES	CAPITAL	UTILIDAD
Banco de Chile	$ 20.000,000	$ 1.345,611.64
Banco de Santiago	4.000,000	235,369.03
Banco Comercial de Chile (en liquidacion)	4.000,000	251,563.81
Banco Internacional (Chile)	4.000,000	144,213.06
Banco Mobiliario	5.250,000	340,000.00
Banco A. Edwards i Ca.	3.500,000	134,577.08
Banco de Talca	2.000,000	148,663.80
Banco de D. Matte i Ca.	1.000,000	84,344.79
Banco de la Union	1.307,944	51,995.85
Banco de Concepcion	400,000	40,100.10
Banco de Curicó	500,000	36,041.22
Banco de Melipilla	500,000	44,638.45
Banco del Ñuble	250,000	13,393.69
Banco Popular Hipotecario (en liquidacion)	400,000	10,188.24
Banco de José Bunster	200,000	7,979.08
Banco Popular	270,000	19,265.81
Banco de Rere	61,260	2,948.41
Banco Llanquihue	124,815	1,868.57
Banco de Arauco	38,380	3,185.83
Banco de Tacna	280,000	21,822.84
Banco de la Serena	500,000	35,329.33
Caja de Crédito Territorial	400,000	24,322.14
Banco Hipotecario de Chile	2.000,000	189,772.29
Banco Chileno Garantizador de Valores	50,000	12,424.62
Banco Crédito Unido (en liquidacion)	1.000,000	
Banco Hipotecario	350,000	18,365.59

CAMBIO DE VALORES

DECLARADOS ENTRE CHILE Y ALEMANIA

La direccion jeneral, por nota del 13 del corriente, número 5, comunica a la administracion de esta ciudad que se ha puesto de acuerdo con el correo aleman para ejecutar, desde luego, entre los dos paises, el cambio de valores declarados (cartas, cajas i encomiendas) en servicio directo por vapores de las compañías «Kosmos» i «Hamburg Pacific.»

El contenido puede consistir, respectivamente:

En las cartas, en valores papel, como billetes de banco, letras al portador, cupones de bonos, etc. (T. 1.° § 1).

En las cajas, alhajas, objetos preciosos, etc. (T. 1.° § 1).

En las encomiendas, mercaderías solamente (C. de E. P.).

El máximo de valor declarado de las cartas i de las cajas, se fija en 10,000 francos, i el de las encomiendas en 1,250 francos (T. 1.° § 3).

El peso de las cajas no puede esceder de un kilógramo (T. 1.° § 2) i el de las encomiendas de cinco kilógramos.

El franqueo previo es obligatorio (T. 4.° § 1).

El porte que deben pagar las cartas es el que corresponde a los certificados segun su peso (T. 4.° § 1) las cajas pagarán cincuenta céntimos de franco por cada pais que intervenga en el trasporte territorial, comprendidos el de oríjen i el de destino, i un franco por cada pais que intervenga en el trasporte marítimo, en igual forma (T. § 1); el franqueo de las encomiendas es el de cincuenta céntimos de franco por cada pais que participa de su trasporte territorial i tres francos por trasporte marítimo hasta Alemania (C. de E. P).

Ademas de estos portes se cobrará por derecho de seguro diez céntimos por cada trescientos francos o fraccion de trescientos francos; tratándose de otros paises que intervengan en el trasporte, una vez que éste sea autorizado, se cobrará veinticinco céntimos por cada trescientos francos o fraccion de trescientos francos (T. 4.° § 2). Se cobrará tambien el derecho de seguro marítimo de diez céntimos por cada trescientos francos o fraccion de trescientos francos por cada pais que intervenga en el trasporte marítimo (T. 3.° § 3).

El franqueo i derecho de certificacion se cobra en moneda corriente i el seguro en francos i céntimos. El porte territorial correspondiente a Chile se cobra en nuestra moneda i los portes estranjeros i los seguros en francos i céntimos, que se reducen a nuestra moneda i se recargan con la diferencia de cambio, como se hace respecto de los jiros internacionales. (Se acompaña un pliego de ejemplos tomados de la nota número 5).

Las cartas deben presentarse cerradas con cinco sellos de lacre fino, i que tengan marca particular, para retener las orillas de la cubierta (R. II § 1); no deben aceptarse sobres con bordes de color ni de luto (R. II § 1); las estampillas del franqueo i seguro han de adherirse esparcidas, de modo que no oculten lesiones, i sin doblarlas, cubriendo los bordes del sobre (R. II § 3).

Los remitentes deben escribir en el lado de la direccion, con todas sus letras i ademas con cifras árabes, sin raspaduras ni enmiendas, el valor declarado, en francos i céntimos (R. III § 1)

La oficina de oríjen consignará en el ángulo superior izquierdo, en el mismo lado de la direccion, el peso exacto en gramos, i estampará su sello de fecha i el sello especial de valores declarados (R. VI § § 1 i 2).

Las cajas deben ser de madera sólida, de ocho milímetros de espesor, a lo ménos i no deben esceder de treinta centímetros de largo ni de diez de ancho i alto. Deben presentarse amarradas en cruz con hilo de cáñamo sólido i sin nudo, cuyos estremos se asegurarán con lacre fino con el sello particular del remitente. Del mismo modo i con el mismo sello se asegurarán las cuatro caras laterales (R. II § 5). La cara superior i la inferior se cubrirán con papel blanco para colocar la direccion, la declaracion de valor, las estampillas, el peso i los sellos de servicio, del mismo modo que en las cartas (R. II § 5).

Las cajas se acompañarán de dos declaraciones para la aduana, formulario B. (R. III § 3).

Las oficinas de oríjen dan recibo gratuito del depósito de piezas con valor declarado, indicando el número de certificacion, su peso, valor asegurado, nombres de remitente i destinatario i del lugar de destino (T. 4 § 2).

Las encomiendas deben sellarse sobre lacre fino con sello particular i presentarse embaladas de modo que no pueda estraerse su contenido sin dejar huellas de su apertura (R. de E. 3.° del § 1 Art. V). Llevarán como las cajas la declaracion de valor en el lado de la direccion, escrita por el remitente en francos i céntimos, con todas sus letras i en cifras árabes, sin raspaduras ni enmiendas. El peso se tomará con la mayor exactitud (R. de E. 4.° del § 1, Art. V).

La etiqueta D con el nombre de la oficina de oríjen i número de órden de la encomienda debe ser de color rojo i llevar la designacion «Valeurs declarés» (R. de E. VII § 3).

9

No puede hacerse uso de un solo boletin ni de una declaracion para la aduana para mas de una encomienda con declaracion de valor, ni ir éstas juntas con encomiendas sin declaracion (R. de E. Art. 6, § 2).

Los boletines de espedicion deben llevar estampado el sello de lacre que ha servido para cerrar la encomienda, i la indicacion de valor, declarado en francos i céntimos, sin raspaduras ni enmiendas (R. de E. IV § 4).

Puede pedirse aviso de recepcion de cualquiera pieza con valor declarado, mediante el pago previo de 5 centavos (T. §§ 1 i 2); así como su retiro del servicio o modificacion de su direccion, conforme a lo prescrito en el artículo 9 de la C. P.; limitándose el cambio de direcciones a objetos cuya declaracion de valor sea inferior a quinientos francos (T. 7 § 1).

Es prohibida toda declaracion por mayor valor que el que realmente contengan las cartas, cajas o encomiendas. El que incurra en este fraude pierde su derecho a toda indemnizacion i queda ademas sujeto a las acciones judiciales que acuerdan las leyes (T. 8 § 1).

Es prohibido tambien incluir en las cajas i en las encomiendas cartas o notas con carácter de correspondencia epistolar, monedas, billetes de Banco, valores al portador, papeles comerciales (T. 8 § 2).

No se da curso a las cajas que quebranten esta disposicion.

Las cartas i cajas se escriben en la guía especial C con todos los detalles que ella indica (R. VIII § 1).

Las cartas con valores se reunen formando paquetes separados de las cajas; se unen a la guia especial; se atan, i bien envueltos en papel fuerte, se atan de nuevo esteriormente i se sellan sobre lacre fino en todos los pliegues con el sello de la oficina (R. VIII § 2).

Estos paquetes se rotulan *valeurs declarés;* debajo de esta inscripcion se apunta el peso exacto en bruto, se atan en cruz con los de certificados, i sobre el bulto jeneral se ata la cubierta que contenga la guia B (R. VIII § 2).

En la misma guia B de los despachos ordinarios, en la parte destinada a la certificacion de oficio, se anotará: «Un (o tantos) *paquet lettres* (o *boîtes*, segun el caso) *valeurs declarés,* o bien *Pas des valeurs declarés* si no se envian dichos valores (R. VIII § 3).

INSTRUCCIONES

Los paquetes de cartas o de cajas se colocan en los sacos de correspondencia epistolar.

Las operaciones prescritas deberán ejecutarse tambien con los valores declarados que se remitan a las oficinas de Santiago i Valparaiso. Los jefes de estas oficinas tomarán de comun acuerdo todas las medidas que exija la seguridad de los envíos durante el viaje.

Los sacos que contengan valores para Alemania deben ser entregados bajo recibo a los capitanes, o a sus representantes de las Compañías «Cosmos» i «Hamburg Pacific».

Las encomiendas con valores para el mismo destino se colocarán dentro de sacos separados, cerrados i lacrados, con la direccion correspondiente i con un distintivo especial que permita reconocerlo fácilmente, i en esta forma serán entregados tambien bajo recibo con los documentos que deben acompañarlos, al capitan o a su representante, de las compañías mencionadas.

Ántes de la partida de estos buques, la administracion de Valparaiso entregará a los consignatarios una copia de la lista de los valores confiados al capitan.

RECEPCION

Al recibirse valores declarados del estranjero o los que se cambien entre sí las oficinas de Santiago i Valparaiso, debe examinarse el estado i condicion esterior de los paquetes, si se ha cumplido la formalidad prescrita, comprobarse inmediatamente su peso i tomarse nota de las irregularidades que se observen. En seguida se abren los paquetes

para inspeccionar especialmente cada pieza i las faltas que puedan contener; se comprueba su peso; se rectifican las guias conforme a lo dispuesto en el artículo XIV del R, de la C. P; se timbran al reverso con el timbre de fecha i se envia a los destinarios un aviso de su llegada (R. IX § 2).

Si faltare un objeto o se notaren diferencia de peso o alguna irregularidad que comprometa la responsabilidad de la administracion, se levantará una acta i se remitirá a esta direccion con las cubiertas, amarras i sellos de paquete. Al mismo tiempo se enviará un duplicado del acta bajo certificado de oficio a la administracion central de que depende la oficina remitente, i a esta última un boletin de verificacion por primer correo (R. IX § 3).

En caso de recibirse un objeto mal embalado o averiado, debe dársele curso sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo precedente, embalándolo de nuevo, conservando en lo posible el embalaje primitivo i tomando previamente su peso ántes i despues de ejecutar esta operacion (IX § 4).

En caso de reespedirse o de caer en rezago un objeto de valor declarado, se procederá conforme a lo prescrito en el artículo X del reglamento para el servicio de estos valores.

INSTRUCCIONES

Los valores declarados, miéntras permanezcan en la oficina, deben conservarse guardados con toda seguridad, pues los administradores tendrán que responder de su pérdida o de las faltas que resultare despues de recibidos.

La oficina que debe hacer entrega de los valores declarados se cerciorará previamente de que las personas que se presentan a retirarlos son sus verdaderos dueños o sus representantes legales.

Cuando los valores recibidos del estranjero vengan en cajas o encomiendas se indicará en el aviso el dia i hora en que deben ser avaluados i reconocidos por el vista de aduana para que presencie este acto, i se les hará entrega pagando previamente los derechos de internacion con que fueren gravados.

Las administraciones de Santiago i Valparaiso dejarán apuntes detallados de los valores declarados que despachen i reciban, i remitirán al fin de cada mes, un cuadro modelo D, acompañándolo de las guias i boletines de verificacion, si los hubiere.

Los documentos de que se trata en la presente circular, se remitirán a Ud. tan pronto como se termine su impresion.

Recomiendo a Ud. el estudio detenido de la convencion i reglamento sobre esta materia así como las disposiciones relativas a las encomiendas con valor declarado para que pueda resolver acertadamente cualquiera duda que le ocurra en este servicio.

Dios guarde a Ud.

R. GARCIA REYES.

EL AÑO ECONÓMICO DE 1896

(De *La Réforme Economique*)

Medio siglo ha trascurrido desde que, sólidamente armada por el acta de navegacion i por largos años de práctica de una proteccion confinante a la prohibicion, la Gran Bretaña proclamaba que no se inspiraria en adelante, para su política económica, sino en los principios del libre cambio. Hace ménos tiempo todavía, Cobden creia poder afirmar que, en un porvenir cercano, el libre cambio seria adoptado por todas las naciones. Como to-

das las profecías libre cambistas, ésta no se ha verificado, i es con una amargura mal disfrazada que se ha celebrado el jubileo del libre cambio.

«La política económica de Cobden i sus profecías, hace notar melancólicamente el *Economist*, son dos cosas independientes la una de la otra» Nos parece, sin embargo, que tienen un punto comun i es el tener el mismo valor. No solamente el mundo entero no se ha convertido al libre cambio, sino que se aleja de él mas i mas, lo que prueba que el buen sentido siempre recobra su predominio En Inglaterra misma, su cuna i su fortaleza, el libre cambio pierde terreno i mas de un indicio permite pronosticar, en la política económica de Inglaterra, una evolucion mas próxima de lo que se piensa.

El espíritu práctico de los ingleses no se acomoda con la inmutabilidad de los dogmas de la escuela, i ya se estudian los medios prácticos de conciliar las apariencias con una abjuracion cuya necesidad se impone de un modo irresistible.

Miéntras que se acentúa así la decadencia de doctrinas erróneas, una nueva potencia económica, que se apoya en la proteccion al comercio nacional, acentúa cada dia su desarrollo. Seguramente, no es únicamente a la proteccion que el imperio aleman debe, los progresos notables que preocupan a justo título a todas las naciones.

Esta fortuna favorable, la Alemania ha sabido merecerla i captársela por una sábia organizacion comercial, por una actividad siempre despierta, por una iniciativa que ningun obstáculo desanima i tambien, es preciso decirlo, por la práctica de ciertos procedimientos, a los cuales una lealtad meticulosa encontraria de seguro algo que reprochar. No subsiste por eso, ménos este hecho evidente para nosotros; pero a menudo negado por nuestros adversarios, que un pueblo que se proteje no está por eso condenado a ver cerrarse para él los mercados estranjeros. Los Estados Unidos lo habian demostrado ya: la Alemania lo confirma. El dia se aproxima en que los hombres de buena fé, cualesquiera que sea su secreta preferencia, serán obligados a inclinarse ante la evidencia.

Esta constatacion de la impotencia i de la decadencia del libre cambio, paralela al desarrollo económico de la Alemania, constituyen los dos rasgos característicos del año que terminó hace poco.

Si, desertando del terreno de las consideraciones jenerales, limitamos nuestra atencion a los hechos que se han desarrollado en Francia parece, desde un principio, que no tenemos sino que mirar seguramente los sucesos que se han producido en el curso del año.

Hemos tenido, desde luego, la satisfaccion de ver los destinos económicos del pais confiado en manos de personas que no se contentan con plantear el réjimen proteccionista, sino que lo defienden con enerjía, porque está conforme con sus sentimientos personales.

En otro órden de ideas, se ha producido un hecho cuya importancia no podria ser exajerada. Por la primera vez, una advertencia severa se ha dado por la justicia a los ajitadores de profesion.

La sentencia de la Corte de Tolosa, a lo ménos en cierta medida, ha significado a los políticos, que se complacen en fomentar las huelgas, que hai límites de los cuales no deben pasar.

No esperemos mucho del efecto de esta leccion. Los socialistas tienen mucho interes en sembrar la division entre los miembros de la familia obrera, para que los retenga un escrúpulo de legalidad. Algunos, sin embargo, reflexionarán de aquí en adelante, es preciso esperarlo; i, si hubiera necesidad, otros majistrados no vacilarian, sin duda, en aplicar los principios proclamados por la Corte de Tolosa.

Es a las meditaciones de los industriales, que recomendamos sobre todo esta sentencia. Que de ella saquen la firme resolucion de no soportar, sin defenderse, los ataques de personas que, conscientemente o nó, tratan de hacer imposible la existencia de la industria en Francia.

Importantes cuestiones económicas, no resueltas aun desgraciadamente, se han propuesto en este año. Van a imponerse a la atencion de un modo mas apremiante aun.

Una de las mas graves es la situacion de los productores de trigo.

No es que bajo cierto aspecto éstos no tengan que felicitarse. Los precios, desastrosos desde varios años atras, se han levantado un poco, no mucho todavía, pero bastante

para indemnizar de las pérdidas de los años anteriores; pero al mismo tiempo, se constataba que el derecho de aduana no jugaba sino en reducida proporcion. Así la defensa, gracias a la cual el cultivo hubiera podido evitar una ruina total, se encontraba comprometida i las alarmas se despertaban.

Creemos, i para nosotros existe la evidencia, que el hecho señalado no tiene nada de estraordinario. Es la prueba de que, al contrario de estadísticas mui lijeramente hechas, nuestra produccion ha llegado, no solamente a bastar a nuestras necesidades, sino a excederlas. Ha sucedido entónces lo que fatalmente tenia que producirse en tal caso: es el mercado esterior que tiende a ser el regulador de los precios. A esta situacion, mas fuerte que las voluntades, no vemos sino dos remedios posibles: o una reduccion de la produccion, que se nos reprocha por error el haber aconsejado, o el desarrollo del consumo, que creemos mui realizable por el empleo de los diversos procedimientos que se conocen ya.

Al lado del trigo, el azúcar. Se ha producido una nueva situacion, propia a provocar las mas lejítimas preocupaciones. Incomodada por un stoch excesivo, i prosiguiendo su audaz campaña de la conquista de los mercados esteriores, la Alemania ha votado primas a la esportacion de azúcares. El peligro es grande para la produccion francesa. Es preciso ponerse en guardia, por una parte, i defender nuestro mercado de una invasion inminente; por otra parte, es necesario adoptar medidas tendentes a salvaguardiar nuestra situacion en los mercados estranjeros. Para realizar lo primero, el Ministerio tenia poderes suficientes, i no ha vacilado en usarlos. El derecho de aduana ha sido aumentado en la proporcion suficiente para que la frontera quede cerrada al azúcar aleman. Para defendernos en el mercado esterior por medios iguales a los que usa Alemania, era necesario una lei. Ha sido presentada, i, triste es decirlo, aun no ha sido votada.

Hemos visto terminarse el año sin que hayan tomado las medidas necesarias para hacer práctico el alumbrado por el alcohol. En otra cuestion hemos visto reconocer públicamente la insuficiencia de nuestro material de ferrocarriles

Es necesario que a todas estas cuestiones, nuevas o renovadas, traiga solucion el año de 1897. I sobre todo, que sean soluciones prácticas. Pero éstas no son las únicas cuestiones, en el órden económico, que solicitan la atencion de los poderes públicos.

Por ejemplo, la lei sobre los accidentes en el trabajo, luz que desde hace diez años se encuentra en perpetua discusion sin llegar al fin deseado.

Se está de acuerdo, desde hace algunos años, sobre la conveniencia de establecer cámaras de agricultura, i aun no se han discutido las proposiciones hechas

Desde hace dos años, la industria del plomo pide auxilio. Despues de muchas vacilaciones se vota un proyecto de lei, insuficiente, que aun no puede ser aprobado.

Es tambien de mucha urjencia poner fin a la situacion de los fosfatos de Arjelia. Los industriales franceses son aplastados por la concurrencia de Alemania e Inglaterra, ¡concurrencia hecha por medio de nuestros propios recursos!

Es necesario que ántes del fin del año lleguemos a una solucion de la cuestion del privilejio del Banco de Francia.

Es indispensable, tanto para el crédito público como para la prosperidad del comercio, que ese privilejio sea renovado bajo bases absolutamente iguales a las que tiene ahora.

Ha llegado el momento de hacer esfuerzos para levantar el arte industrial, que decae de año en año de un modo tan visible.

Que los diputados no se inspiren en la cercanía de las elecciones, sino en un verdadero deseo de salvar al arte industrial de una ruina dolorosa para la Francia.

LOS TRANVÍAS ELÉCTRICOS

(Del *Génie Civil*)

El señor Henri Maréchal, injeniero de puentes i calzadas i del servicio municipal de Paris, acaba de publicar sobre los tranvías eléctricos una interesante obra, de fácil lectura, i cuyo carácter de actualidad es mui notable, a causa de que muchas ciudades, aun en Francia, han emprendido la sustitucion de la traccion animal por la traccion eléctrica.

Encontramos en ese volúmen muchos datos útiles; pero, en el análisis que nos proponemos hacer aquí, nos detendremos solo en las jeneralidades, recomendando para los detalles la obra del señor Maréchal.

Disposiciones jenerales.—El autor estudia, desde luego, las disposiciones jenerales de los tranvias eléctricos.

Características de un tranvía eléctrico.—Un tranvía eléctrico se caracteriza por el empleo de motores eléctricos, colocados jeneralmente bajo la caja de los vehículos i que obran sobre los ejes, sea directamente, sea por medio de bielas, cadenas i engranajes.

El poder de un motor eléctrico depende del esfuerzo de traccion i rapidez de marcha que hai que producir. La tendencia actual es emplear motores poderosos, a fin de facilitar las paradas i de permitir el mantenimiento de la carrera normal en las partes mas accidentadas de las vias.

Los motores mas empleados son de 20 a 25 caballos. Si se quiere disponer de mas potencia, se usan dos motores, a razon de uno por eje.

Pueden tambien necesitarse dos motores cuando el vehículo debe funcionar, no solamente como *automóvil*, sino tambien como *vehículo motriz*. Se agregan entónces al automóvil uno o varios coches ordinarios, i puede formarse así un verdadero tren.

Debe recomendarse ser mui previsor en la eleccion de motores. Es preciso, en efecto, contar con un crecimiento posible en el tráfico (crecimiento cierto desde luego que se sustituye la traccion mecánica a la traccion animal) i con un sobrecargo estraordinario, como puede producirse en ciertas ocasiones (fiestas, paseos, etc.).

En los Estados Unidos se adoptan, jeneralmente, para un automóvil de invierno de 50 asientos, dos motores de 25 caballos. En verano, como la via es mejor i el material mas lijero (coches descubiertos), basta a menudo un solo motor de 25 caballos.

Un motor eléctrico no puede funcionar sino bajo la condicion de estar reunido a una fuente permanente de electricidad. Si el tranvía lleva consigo una batería de acumuladores, la acumulacion se hace mui sencillamente, uniendo el motor i la batería. Pero si la fuente de electricidad está constituida por uno o varios *dínamos* instalados en un punto fijo, como en la mayor parte de los casos, es preciso tomar disposiciones especiales para que el vehículo pueda comunicar de un modo continuo, durante su marcha, con la fuente de electricidad. Para este objeto, se emplea alguna de las disposiciones que vamos a examinar.

1.° *Tranvía de conductor aéreo i trolley.*—La corriente producida por la fábrica o estacion central, es lanzada en un conductor de cobre, algunas veces de acero, colocado encima o a un costado de la via. Sobre este conductor rueda un *trolley*, es decir, una ruedecita de bronce que está fijada a un brazo metálico montado en el techo del tranvía. Un resorte tiende a poner este brazo verticalmente; pero el conductor se lo impide, de modo que se establece el contacto por el cual entra la corriente en el tranvía, va a accionar en los motores i sale por las ruedas.

En el sistema de conductor aéreo, se toma jeneralmente a los rieles como conductor para hacer volver la corriente a la estacion. Se evitan así un segundo conductor i un segundo *trolley*, pero es preciso adoptar medidas especiales para asegurar la continuidad del circuito. Con este fin, se completan los eclisajes comunes (que son esclusivamente combinados para asegurar la rijidez de la via) por eclisajes eléctricos, de cobre estañado.

Si la corriente es mui intensa, se adjunta a los rieles un conductor continuo, enterrado en el suelo, i al cual se comunican los eclisajes eléctricos.

Nunca se debe descuidar de asegurar una continuidad perfecta del circuito de retorno. Si no se hiciera así, la corriente eléctrica podria volver a su punto de partida siguiendo las cañerías de gas o de agua, i habria que tener (al ménos con las corrientes continuas, que son las mas empleadas para la traccion de los tranvías), *acciones electrolíticas* mui graves.

Los conductores aéreos, si no se quiere que tengan un aspecto chocante, no deben tener un diámetro superior a 8 o 9 milímetros.

La resistencia que ofrecen al paso de la corriente está léjos de ser un asunto de poca importancia. Se sabe que cuando una corriente eléctrica de intensidad I (avaluada en *ampères)* pasa en un conductor de resistencia R (la cual se avalúa en *ohms)*, se produce una pérdida de voltas igual a R I.

Para que, en una línea dada, la tension sea sensiblemente constante en todos los puntos, i por otra parte, para no tener que aumentar el diámetro de los conductores aéreos (pues la resistencia de un conductor decrece cuando aumenta su diámetro), se debe, desde que la corriente I es considerable, alimentar el alambre aéreo de distancia en distancia, con *conductores de alimentacion*, conductores de gran diámetro que comunican directamente a la fábrica con la seccion. Estos conductores de alimentacion pueden colocarse al costado de la via, i son cables al aire libre montados en aisladores. Pero, en las ciudades, se exije ordinariamente (aun en Estados Unidos) que esten a cubierto bajo el empedrado. Lo mejor es, pues, hacer los conductores de alimentacion con *cables armados i separados.*

Cuando hai conductores en gran número, pueden necesitarse *conductores de alimentacion de retorno.* Veremos luego cuáles son las disposiciones que hai que tomar para asegurar una vuelta segura de la corriente.

2.° *Tranvías de conductor aéreo i arco.*—Este sistema, que se emplea sobre todo en Alemania, no difiere del precedente sino por la manera de tomar la corriente. El *trolley* es reemplazado por un arco metálico cuyo montante superior se apoya constantemente contra el conductor. Al frotamiento por rotacion se sustituye así un frotamiento de resbalamiento. El desgaste producido es, ciertamente, mas considerable; pero el autor indica mas léjos cómo pueden atenuarse los inconvenientes que resultan.

La ventaja principal del arco, es que dispensa de establecer conductores paralelos al eje de las vias. Tambien, en las curvas, se pueden sustituir a los trazados sensiblemente curvilíneos, que se imponen con el *trolley*, un trazado de estensos elementos rectos que coinciden con los costados de un polígono inscrito o circunscrito a la curva. Se disminuye así notablemente el número de las maromas de tension i de los postes.

La construccion de los cambios i de los cruzamientos se encuentra tambien sensiblemente facilitada.

3.° *Tranvías de conductor subterráneo.*—En este sistema, los conductores que distribuyen la corriente estan colocados, en aisladores, en un canalete construido bajo el empedrado. Este canalete está abierto segun una abertura lonjitudinal por la cual pasa la pieza que debe llevar la corriente al tranvía.

Siendo los conductores subterráneos, su diámetro poco importa. Así es que se adoptan, mui a menudo, por razon de economía, conductores de fierro a los cuales se dan las formas apropiadas a las piezas que deben soportarlos. Lo mismo se puede aprovechar el espacio que queda en el canalete para colocar un conductor de retorno. Las acciones electrolíticas, debidas a los escapes de corriente, se evitan completamente.

La comunicacion de la corriente se hace, sea por frotamiento, sea por rotacion. Es preciso, para dos conductores, dos frotadores o dos *trolleys*. La corriente, pasando del conductor positivo, o de *ida*, entra, por un alambre aislado, en el carruaje; atraviesa el motor, i por otro alambre aislado pasa al conductor negativo o de *retorno.*

Con el canal subterráneo es preciso, evidentemente, que la ranura sea indeformable. Es indispensable, ademas, asegurar una evacuacion rápida del agua, de la nieve i de las basuras.

4.° *Tranvías de conductores interrumpidos colocados a nivel del suelo.*—El con-

ductor que sirve para la distribucion de la corriente, no puede ser colocado a nivel del suelo sino en el caso de haberse tomado disposiciones especiales para impedir toda pérdida de electricidad. Se debe tambien tratar de hacer imposibie todo contacto entre los transeuntes i los conductores cuando estan cargados.

Con este objeto, el conductor propiamente dicho está completamente escondido bajo el empedrado de las aceras. Por una serie de brazos igualmente subterráneos, el conductor se comunica con ciertos *bloques* o ciertos *adoquines* metálicos, aislados, sobresalientes de 1 a 2 centímetros fuera del suelo, i colocados con estabilidad entre la via. Bajo el vehículo hai un largo frotador, dispuesto de manera que resbale sobre los bloques o los adoquines; su largo es tal, que cuando toca una de las piezas, aun está en contacto con la anterior.

Se concibe que, si, por cualquier sistema, se ponen los bloques o adoquines en carga en el momento de que pasa sobre ellos el tranvía, solo en ese momento se satisfará la doble condicion enunciada mas arriba. Se llega a este resultado con la ayuda de *distribuidores* que estan colocados bajo el empedrado o bajo las aceras i que pueden dirijir uno o varios contactos.

En este sistema, la corriente hace la vuelta a la fábrica por los rieles. Pero seria mui fácil devolver la corriente por medio de otra serie de bloques o adoquines metálicos que la llevarán a otro conductor.

Los tranvías de conductor establecido a nivel del suelo, se llaman jeneralmente *tranvías de contactos electro-magnéticos*. Es en efecto, con la ayuda de electro-imanes que los distribuidores ponen en carga a los conductores en el momento preciso.

5.° *Sistemas mistos.*—Se puede, en la misma línea, adoptar tal o cual de los sistemas que dejamos indicados. Así, en las ciudades donde se es absolutamente hostil al *trolley*, se empleará, para las líneas rurales, el alambre aéreo; i en la ciudad, conductores subterráneos. Bastará detenerse algunos segundos en el punto de este cambio para agregar al tranvía la ruedecita o el frotador que debe tomar la corriente en el conductor subterráneo (Wáshington). Aun se han inventado aparatos que se ponen instantáneamente en su lugar, sin necesidad de detener al carruaje (Berlin).

Se podria igualmente en este caso recurrir a la traccion por acumuladores, cargando los estra-muros con la misma corriente tomada por el *trolley* (Hanover, Dresde).

Lo mismo se pueden, empleando simultáneamente el sistema de trolley i la traccion por acumuladores, evitar los inconvenientes que presentan los conductores aéreos en las plazas, en las curvas, etc. Sean, por ejemplo, dos grandes avenidas rectilíneas que se cruzan en ángulo recto. Se marchará en línea recta con el conductor aéreo; pero al llegar al punto de encuentro de los conductores, se emplearán los acumuladores que se cargan con la corriente de la línea.

Se podrá tambien, en casos análogos, combinar el sistema de conductores aéreos con el de conductores al nivel del suelo, etc.

CORRIENTES EMPLEADAS.—Las corrientes mas empleadas para la traccion de los tranvías son las continuas de 500 volts., con una distribucion de 2 o 3 alambres. Pero se empieza a hacer uso tambien de corrientes polifácias: en Lugano, en particular, existe una distribucion por corrientes trifácias, conjunto de tres corrientes alternativas descompuestas de un tercio de período.

Con tres conductores es suficiente para distribuir corrientes trifácias. Tomando los rieles para un conductor, se reduce el número de conductores a dos.

Si se tienen tres conductores recorridos por corrientes trifácias de tension eficaz E, se debe notar que la tension entre uno cualquiera de los conductores i los otros dos, no es E, sino $E\sqrt{\frac{3}{\ }}$. En una distribucion por corrientes trifácias, la tension que interesa conocer es pues, $E\sqrt{\frac{3}{\ }}$. En Lugano iguala a 400 volts, cifra que parece un poco elevada, dadas las acciones fisiolójicas tan conocidas de las corrientes alternativas.

Cuando la usina jeneratriz está a distancia de la línea de tranvías, las pérdidas de carga sufridas en los conductores de alimentacion serian mui considerables, si se limitase la tension de la corriente a la de la distribucion. Se combina entónces la alimentacion de las líneas con un trasporte de fuerza de alta tension.

ALIMENTACION DE LAS LÍNEAS POR TRASPORTE DE FUERZA.—Los trasportes de fuer-

za pueden hacerse sea con corrientes continuas, sea con corrientes alternativas simples o polifacias:

1.° *Trasporte de fuerza por corriente continua.*—Para utilizar la corriente trasportada hai que limitarse, en este caso, a disminuir su tension. El trasformador se compone de un dinamo receptor que acciona directamente en un dinamo jenerador que produce la corriente continua de 500 volts. Esto es en el caso de una estacion central ordinaria, con motores eléctricos en lugar de motores a vapor.

2.° *Trasporte de fuerza por corriente alternativa.*—La corriente alternativa de alta tension pasa desde luego por los *trasformadores estáticos* que disminuyen la tension, despues por los *conversores*, aparatos constituidos por un motor síncrono i un dinamo de corriente continua reunidos ordinariamente. Estos conversores producen corrientes continuas de 500 volts (Roma).

3.° *Trasporte de fuerzas por corrientes polifacias.*—Las corrientes polifacias se prestan bien ya sea a su utilizacion, ya sea a su trasformacion en corrientes continuas.

En el primer caso, no habrá sino que disminuir la tension con la ayuda de *trasformadores estáticos*, de manera de no distribuir en la red sino corrientes de 300 a 400 volts (Lugano).

En el segundo, se tomará como intermediario *trasformadores jiratorios* que darán una corriente continua de 500 volts (Nashua).

La eleccion entre estos diferentes sistemas depende de las circunstancias locales i de las consideraciones siguientes:

1.ª Las corrientes alternativas de alta tension se producen mas sencillamente que las corrientes continuas, cuya accion, aislándolas, puede ser rápidamente dañina.

2.ª Se puede con corrientes alternativas, simples o polifacias, limitar la tension en la fábrica productora de corriente a 200 o 300 volts i hacer pasar la corriente, antes de lanzarla en la línea a alta tension, por trasformadores estáticos, aparatos inertes que elevan la tension, sin que haya necesidad de ejercer sobre ellos una vijilancia continua (Lowel, Estados Unidos);

3.° Si se ha adoptado una distribucion por corrientes polifacias, el empleo de un trasporte de fuerza por corrientes polifacias de la misma naturaleza se impone, puesto que simples trasformadores estáticos permitirán pasar, de la corriente trasportada por la línea, a la corriente distribuida en la red.

Los trasportes de fuerzas son de mas en mas empleados para la traccion de tranvías. Dan la posibilidad de utilizar, como estaciones jeneratrices, usinas hidráulicas que producen la enerjía a bajo precio. Se puede tambien, de esta manera, alimentar con una misma usina varias redes vecinas, i beneficiar así la economía que procura siempre la produccion en grande de la enerjía eléctrica.

VÍA.—En el capítulo concerniente a la *Vía*, señalaremos solamente los numerosos tipos de eclisajes eléctricos que da el autor i gracias a los cuales se pueden evitar las *acciones eléctricas* producidas por los escapes de corriente, por las cañerías del gas i del agua.

Hai una juntura eléctrica completamente nueva, es la *Plastic rail bond*, formada por un disco de metal blanco e inoxidable que aseguraría para siempre una comunicacion perfecta entre el riel i la eclisa.

DISTRIBUCION DE LA CORRIENTE. 1.° *Por conductores aéreos.*—Los *tranvías de conductores aéreos* son tan conocidos al presente que creemos poder pasar los detalles que da el autor sobre los diversos sistemas de *trolley*, la manera de tender las líneas, la proteccion de los conductores, etc.

2.° *Por conductores subterráneos.*—Los *tranvías de conductores* subterráneos son ménos numerosos i relativamente mas recientes.

En este sistema, los conductores estan colocados, como lo habíamos indicado ya, en un canalete hecho bajo el empedrado i abierto segun una abertura lonjitudinal. Para tomar la corriente se emplean o un *trolley* inferior o un frotador.

Para que sea bueno el canal del conductor es necesario que siga estas condiciones:

1.° Que sea indeformable. En particular, es preciso que, bajo las pesadas cargas que circulan en las calles o bajo la presion de los adoquines de madera, cuando la calle está

10

adoquinada de este modo, los bordes de la ranura no se aproximen de tal modo que impidan el paso del frotador;

2.° Asegurar una pendiente rápida a las aguas de lluvias o de riegos;

3.° Que sea mui fácil de limpiar;

4.° Que permita cambiar los aisladores i conductores sin necesidad de que haya que deshacer el empedrado.

La firmeza del canalete se puede obtener fácilmente. Basta con emplear armazones apropiados a los esfuerzos que hai que resistir.

La limpieza del canal i la salida de las aguas que se introducen es mui fácil de realizar en las vías donde existe red de alcantarillas. Se establecerá, cada 100 metros, por ejemplo, una comunicacion entre la alcantarilla i el esterior; el agua fluvial i de riego se dirijirá a esta comunicacion siguiendo la pendiente del canalete. En cuanto al lodo i detritus, bastará, para estraerlos, pasar por el canalete una escoba sujeta a los tranvías. Le facilitará esta operacion un riego abundante.

El ancho de la ranura no puede ser arbitrario. Desde luego, es preciso que las ruedas de las bicicletas i carruajes no corran el riesgo de quedarse en ella. En seguida, debe ser tal que los pasantes no puedan establecer contacto con el conductor. Aun, es de desear que éstos estén de tal manera que sean completamente invisibles al esterior.

En Paris, el ancho máximum impuesto es de 29 milímetros. En América se usa el ancho de 20 milímetros.

El aparato que sirve para tomar la corriente presenta algunas sujeciones particulares. En particular, debe estar proveido de hojas o de picos de acero a fin de poder arrojar o quebrar las piedras, etc., que obstruyan la ranura. Es preciso tambien protejerlo contra el desgaste inevitable que se produce durante su trabajo, a consecuencia de su frotamiento contra los bordes de la ranura. Pero es necesario que, siendo mui sólido, sea lo bastante flexible para conservar el centro de la abertura i su contacto con el conductor en los saltos del carruaje al pasar las eclisas.

La abertura por la cual pasa el frotador se coloca sea en el eje de la vía, sea al lado de uno de los rieles.

La primera disposicion es de uso esclusivo en los Estados Unidos donde, a causa de la instabilidad frecuente del suelo de las calles, se trata de tener vias mui simétricas. En Europa, se prefiere la segunda que tiene la ventaja de no modificar el aspecto ordinario de las calles i de suprimir la superficie resbaladiza que forman los rieles centrales.

M. Maréchal estudia en detalle los canaletes de Blachpool, Budapest, Berlin, Wáshington, Nueva York, los proyectados en Paris, etc. Las preferencias del autor parecen estar, sobre todo cuando se trata de calles de tan gran circulacion como las de Paris, por un canal central de 90 centímetros de alto, para que pueda reconocerlo un hombre sentado en un carrito de mano.

Lo que es necesario sobre todo obtener en un canalete, es de poder llegar fácilmente a los aisladores para visitarlos periódicamente en caso de incendio o deterioro. Luego, para esta operacion tan fácil no hai necesidad de recorrer el canal como una alcantarilla. Una pequeña galería combinada bajo estos principios costaria, en suma, sobre las líneas de doble via, un precio comparable al del doble canalete, ofreciendo un coeficiente de seguridad mucho mayor.

3.° *Por conductores colocados a nivel del suelo.*—Los tranvías de conductores interrumpidos colocados a nivel del suelo son completamente nuevos. Hai ejemplos en Paris en la Avenue de la République (sistema Claret i Wuillemmier), en Wáshington (sistema de la Westinghouse Company). Estos sistemas son bastantes complicados i exijen el establecimiento de numerosos distribuidores colocados bajo el empedrado o la acera. En el sistema Diatto, que debe aplicarse próximamente en Tours i Saint-Nazaire, se ha simplificado mucho el funcionamiento de los distribuidores; si este sistema es superior a los otros, podrá luchar, como economía, con el *trolley*, principalmente en las líneas de simple vía.

TRANVÍAS DE ACUMULADORES.—En el capítulo relativo a los *tranvías de acumuladores*, encontramos sobre todo datos nuevos sobre los acumuladores *de carga rápida*, empleados desde hace poco en Alemania i que van a ser aplicados en Paris en varias líneas de tranvías. Se sabe que las baterías actuales deben cargarse en 3 o 4 horas, lo que

conduce a tener dos baterías por tranvía i a maniobrar un peso considerable cuando es necesario reemplazar la batería agotada por otra cargada. Los acumuladores de carga rápida, que pueden ser cargados en diez minutos, permiten suprimir todos estos trabajos, al mismo tiempo que libran del gasto de una segunda batería La carga se hace, en el mismo carruaje, uniendo las baterías con los conductores.

Gastos. —Dejando a un lado el *material rodante* i las *estaciones centrales* llegamos a un capítulo que será consultado con interes, no solo por los que se ocupan especialmente de traccion, sino aun por las numerosas personas que estudian la cuestion, tan de actualidad, de los trasportes en las ciudades: es el capítulo de los *gastos*.

Gasto de primer establecimiento.—Se trata desde luego de los gastos de primer establecimiento i, en particular, de los que conciernen a la *fundacion eléctrica* de las vías i la instalacion de las *usinas*.

En el precio de la *fundacion eléctrica* de los tranvías con conductores aéreos, los postes constituyen un elemento mui variable. En Europa no se usan los postes de madera, sino postes tubulares de fierro o acero. Un poste metálico conveniente cuesta cerca de 15 pesos colocado. Se obtendrá el precio de un kilómetro de línea (simple vía) agregando al gasto de 50 postes por kilómetro, una suma de 3,500 pesos para el material eléctrico (conductores, aisladores, cables, conexiones) i para la colocacion.

Para una doble vía, el gasto relativo a los postes i a los cables es el mismo. Es preciso únicamente agregar el precio de las conexiones eléctricas, de la segunda vía, el segundo conductor i sus aisladores. Es una suma de cerca de 2,000 pesos.

Cuando la línea está soportada por postes cornisas, no son necesarios mas que 25 postes por kilómetro. Si se trata de una línea de simple vía, se adoptan cornisas de un brazo (175 pesos pieza), lo que hará que el precio por kilómetro sea de 8,000 pesos. Por el contrario, para una doble vía se emplearán cornisas dobles. Partiendo de un precio de 225 pesos por cornisa, tendrá que agregarse a esa suma 4,500 por kilómetro i ademas 2,000, puesto que es doble vía.

Se llega así a los siguientes precios, que no son dados sino a título de indicacion i para los casos particularmente observados:

Precio de la fundacion eléctrica de una línea con conductores aéreos, por kilómetros

Simple vía, con postes metálicos	$ 11,000
Doble vía, » » »	13,000
Simple vía, » » cornisas	8,500
Doble vía, » » »	10,500

Estas avaluaciones son hechas para una vía corriente. Admitiendo que los obstáculos locales (cambios, curvas, imprevistos) conduzcan a un suplemento de gasto de 10%, los precios indicados, vendrian a ser, redondeándose, 12,500 pesos, 14,500, 9,500 i 11,500 pesos respectivamente.

En fin, debe contarse con el gasto inherente al establecimiento de un conductor de alimentacion. Este es eminentemente variable, puesto que hai líneas que no lo necesitan. En el Havre, el gasto por conductores de alimentacion ha llegado a 2,500 pesos por kilómetro. En redes mui recargadas, el gasto se elevaria a 5,000 i aun a 8,000 pesos por kilómetro.

Los canales para tranvías de conductores subterráneos se avalúan de 2,500 a 58,000 pesos por kilómetro de simple vía. Con una galería visitable el precio es mucho mayor. La de la Sociedad de Estudios frances i estranjeros, sistema Holroyd Smith, está avaluada, sin la vía; pero comprende trabajos especiales de calzada, en 100,000 pesos por kilómetro o sea 115,000 pesos, agregando 15% como en las avaluaciones anteriores. Esta cifra se aproxima mucho a la del doble canal. Pero si, por causa de la profundidad de la galería, es necesario profundizar o desviar las alcantarillas existentes bajo la vía de los tranvías, se harán gastos mucho mas elevados.

Conviene hacer notar que, en las calles anchas i de gran circulacion, las alcantarillas no se colocan jeneralmente bajo las vías de los tranvías. En estas condiciones, el gasto inherente al establecimiento de la galería propiamente dicha no tendria nada de excesivo, sobre todo si, como lo hemos indicado, basta con una galeria de pequeñas dimensiones.

Con una línea de simple vía, el empleo de la galería seria ménos ventajoso puesto que el gasto que comporta es sensiblemente el mismo, aunque se trate de una línea de simple o doble vía.

Para las *usinas*, el cálculo del gasto se hace por la relacion entre el gasto de primer establecimiento i del *caballo de vapor instalado*. Este gasto disminuye naturalmente a medida que la potencia aumenta. Como límites estremos (unidades de 80 a 100 i unidades de 1,000 caballos para arriba) pueden adoptarse las avaluaciones siguientes:

Gastos por caballo

Motores i calderas de	$	150 a 75
Material eléctrico		125 a 100
Albañilería i construccion		125 a 75
TOTAL DE	$	400 a 250

Gastos de esplotacion.—Los gastos de esplotacion de los tranvias eléctricos, son mui interesantes de conocer. Estos gastos se avalúan por *tranvía-kilómetro*. A fin de poder comparar la traccion eléctrica a los otros sistemas de traccion, se ha tomado la costumbre de calcular aparte de los gastos de *traccion propiamente dicha*. En estos gastos entran:

La produccion de la corriente eléctrica;

El cuidado de la usina, del material rodante i de los depósitos;

El cuidado de las conexiones eléctricas de los rieles (pero no el cuidado de la vía);

El salario del personal de direccion (pero no el personal de percepcion).

El precio neto de costo de la traccion varia, segun las ciudades de 10 a 15 centavos. Ejemplos: Boston 12 centavos, Cincinatti 11, El Havre 12, Clermont Ferrand 12, Marsella 13, Jinebra 12½, Leeds 13½, etc.

Un término medio, entre 22 líneas americanas, ha dado el siguiente resultado:

Cuidado de la línea i de la fábrica central	$	0.07½
Fuerza motriz		0.30½
Cuidado del material rodante		0.33
Personal de direccion		0.33
TOTAL	$	0.167

Esta cifra seria mui poco para una esplotacion europea. En jeneral, las sociedades garantizan un precio de traccion de 12½ centavos.

Un elemento importante que hai que considerar, en el precio de costo de las tracciones, es el salario del personal de direccion. Este es, naturalmente, mas elevado en las grandes ciudades que en las pequeñas. Puede variar de 2½ a 5 centavos.

A los gastos de traccion propiamente dicho hai que agregar:

1.º El gasto del cuidado de las vias;

2.º Los gastos de percepcion;

3.º Los gastos diversos i jenerales

El gasto de cuidado de las vías puede variar de la simple a la doble segun la naturaleza de la cubierta, la intensidad de la circulacion, etc. Se ha llegado, en 1895, a 1 centavo en el Havre, 1½ en la línea de Burdeos-Bouscat en el Vigean, 2 en Marsella. Se puede tomar 1½ centavos como término medio para una línea ordinaria.

Los gastos de percepcion son de cerca de 4½ centavos por *tranvía-kilómetro*.

En cuanto a los gastos diversos i jenerales, pueden llegar fácilmente de 4 a 6 centavos.

En estas condiciones el *tranvía kilómetro* de 50 asientos, vendria a costar de 20 a 25 centavos.

Como término medio puede tomarse un precio de 23½ centavos que se descompone así:

Gastos de traccion propiamente tal (comprendiendo el personal de direccion)................................	$ 0.12½
Cuidado de la vía....................................	0.01¼
Gastos de percepcion..........	0.04¾
Gastos diversos i jenerales....................	0.05
TOTAL................	$ 0.23½

Como los acumuladores el gasto es mucho mayor. En la traccion tan solo se eleva a 25 centavos.

COMPARACION CON LOS OTROS SISTEMAS DE TRACCION.—El señor Maréchal compara en fin la traccion eléctrica con los otros sistemas de traccion i se pronuncia en favor del primer sistema:

«Evidentemente, concluye, cuando se trata de aplicar un sistema de traccion mecánica, uno se guia por consideracionss diferentes de sus cualidades intrínsecas i las compañías se preocupan, ante todo, de adoptar tal o cual combinacion que presenta para ellos mayor ventaja, dadas la naturaleza i duracion de sus contratos. Tampoco puede decirse que la electricidad debe emplearse por todos i en todo caso. Pero, casi siempre, desde que se trate de una esplotacion suficiente i racionalmente establecida, es la electricidad la que constituirá la solucion mas económica i la que será acojida con mejor voluntad por el público.»

CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD

Inmigracion libre

NÚM. 217.—*Paris, 22 de Diciembre de 1896.*—Señor Presidente: El concesionario de la órden de pasaje de esa Sociedad número 380, Henri Vallet, se presentó manifestándonos, que le era imposible aprovechar el indicado pasaje i exhibiéndonos un poder que su hermano Fernando Vallet le conferia desde Santiago para que en nuestra oficina percibiera la suma de 80 francos, valor de dicho pasaje no utilizado.

El indicado poder traia al pié el visto bueno del señor Secretario de esa Sociedad.

En vista de esta circunstancia, me creí autorizado para acceder a la devolucion solicitada, i, segun consta del recibo que acompaño a Ud. orijinal, he entregado a Henri Vallet el valor de la órden de pasaje número 380, pagado en Chile con la letra número 8/100 del Banco de Tarapacá i Lóndres.

Dios guarde a Ud.—N. VEGA.—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

NÚM. 3.—*Paris, 5 de Enero de 1897.*—Señor Presidente: Tengo el agrado de acusar recibo a Ud. de sus oficios números 150 i 158, de fechas 10 i 23 de Noviembre último, respectivamente.

Junto con ellos recibí las nóminas 13.ª i 14.ª de los pasajes concedidos por la Sociedad, i las siguientes letras bancarias, en doble ejemplar:

Letra número 8/145, Banco de Tarapacá i Lóndres, por 80 francos, valor órden número 448;

Letra número 8/146, mismo Banco, por 80 francos, valor órden número 449;

Letra número 4,877, Banco de Chile, por 80 francos, valor órden número 453;

Letra número 293, mismo Banco (oficina de Concepcion), por 500 francos, valor órden número 454;

Letra número 8/152, Banco de Tarapacá i Lóndres, por 80 francos, valor órden número 454 (número repetido); i

Letra número 8/153, mismo Banco, por 200 francos, valor órden número 457.

Con fecha 22 del mes próximo pasado, por oficio número 217, manifesté ya a Ud. que habia procedido a devolver al interesado el valor de la órden número 380, que no se utilizó.

Conforme a los deseos de Ud., devuelvo a Ud. el jiro postal de esta fecha, por la suma de 80 francos, valor de la órden número 374, a favor de Remedio Toledo Bonilla.

Dios guarde a Ud.—N. VEGA.—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

NÚM. 5.—*Paris, 7 de Enero de 1897.*—Señor Presidente: Tengo el agrado de remitir a Ud. adjunta la lista de los emigrantes industriales que, a pedido de esa Sociedad, hemos enviado al pais en el mes de Diciembre próximo pasado.

Dios guarde a Ud.—N. VEGA.—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

NÚM. 12.—*Paris, 9 de Enero de 1897.*—Señor Presidente: Tengo el agrado de acusar a Ud. recibo de su oficio número 168 de 7 del mes próximo pasado, junto con el cual he recibido la nómina 15.ª de los pasajes concedidos por la Sociedad.

He recibido, ademas, en doble ejemplar, las siguientes letras bancarias:

Letra número 4,999, Banco de Chile, por 160 francos, valor órden número 464;

Letra número 8/165, Banco de Tarapacá i Lóndres, por 80 francos, valor órden número 465;

Letra número 8/161, mismo Banco, por 160 francos, valor órden números 466 i 467;

Letra número 8/167, mismo Banco, por 80 francos, valor órden número 472; i

Letra número 8/164, mismo Banco, por 80 francos, valor órden número 474.

Dios guarde a Ud.—N. VEGA.—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

NÚM. 14.—*Paris, 16 de Enero de 1897.*—Señor Presidente: Por el oficio de Ud. número 159, de 23 de Noviembre último, he sido impuesto de que el Supremo Gobierno ha acordado aceptar la invitacion de concurrir a la Esposicion Internacional de Bruselas, exhibiendo los objetos que forman el Museo de Productos Chilenos a cargo de esta oficina.

Ud. se sirve hacerme presente que, como la coleccion de muestras remitidas pudiera dejarnos en una situacion desfavorable si su presentacion se hiciera a nombre del Gobierno de Chile, habria conveniencia en que se hiciera a nombre de la Sociedad de Fomento Fabril.

Aun cuando no hemos recibido instruccion alguna sobre el particular del Ministerio de Colonizacion, lo que Ud. nos comunica i las instrucciones que al respecto ha dado a la Legacion el Ministerio de Industria i Obras Públicas, nos han parecido autorizacion bastante para proceder a entregar a la Legacion aquí los artículos que componen el indicado Museo.

En efecto, determinamos en la actualidad, de acuerdo con el señor Encargado de Negocios de la República, la forma en que deben remitirse i exhibirse en la Esposicion de Bruselas los productos del Museo.

No puedo prescindir, señor Presidente, de manifestar a Ud. el atraso tan sensible que esta medida significa para nuestro Museo de Productos Chilenos.

Mediante las economías que habíamos realizado durante el año en diversos ramos de nuestro servicio habíamos conseguido costear una instalacion perfectamente apropiada para nuestro Museo i nos proponíamos ya para hacer la clasificacion i colocacion de sus muestras cuando nos ha llegado la órden de mandarlas a Bruselas.

El doble viaje que van a sufrir i los deterioros que de él i de las demas operaciones necesarias para su instalacion se orijinen, así como los que provendrán del largo tiempo que permanecerán en esa ciudad en una exhibicion pública i sin que haya nadie especialmente encargado de su cuidado material, me hacen temer que a su regreso a Paris no sean ya esos artículos utilizables para constituir el Museo de Productos Chilenos de esta capital.

Dios guarde a Ud.—N. VEGA.—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

NÚM. 20.—Señor Ajente: Me es grato acusar recibo a Ud. de sus notas número 217, de 11 de Diciembre de 1896, i números 3, 5, 12 i 14, de Enero del 97.

La primera con un recibo del señor H. Vallet por el valor de su pasaje.

El jiro postal que anuncia su nota número 3 de 5 de Enero de 1897, aún no ha llegado a nuestro poder.

Acuso recibo de la lista de inmigrantes que acompaña a su nota número 5.

Por ausencia del señor Presidente, la firma.

NÚM. 21.—*Santiago, 20 de Febrero de 1897.*—Señor Ajente: Me es grato confirmar mi nota número 20, i acusar recibo del jiro postal por 80 francos, anunciado por Ud.

Al mismo tiempo, tengo el agrado de poner en conocimiento de Ud. que, con esta fecha, se ha reanudado el servicio de concesion de órdenes de pasaje, que estaba interrumpido.

Dios guarde a Ud.—Por ausencia del señor Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.

NÚM. 23.—*Santiago, 3 de Marzo de 1897.*—Señor Ajente: Me es grato confirmar mi última nota, i poner en conocimiento de Ud. que desde el 18 hasta el 28 de Febrero, se han concedido 11 órdenes de pasaje para 47 personas.

Sírvase encontrar adjunta la nómina número 48, que comprende dichas órdenes.

Dios guarde a Ud.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero, V.*, Secretario.—Al señor Ajente de Colonizacion de Chile en Europa.—Paris.

Informe sobre impresiones

Santiago, 3 de Febrero de 1897.—Señor Ministro: En cumplimiento de la Comision que se sirvió confiarnos el Ministerio de cargo de US. con fecha 22 del mes próximo pasado, para informar sobre las propuestas para la provision de textos de instruccion primaria, presentadas a ese Ministerio el dia 30 de Enero, tenemos el honor de esponer a US. lo siguiente:

Las propuestas pedidas eran para la impresion de los textos que a continuacion se indica:

59,000 Silabarios por don E. de la Barra.
50,000 libros de Lectura por don M. Schneider.
10,000 Historias de Chile, por don D. Riquelme.
20,000 Historias sagrada por Taforó.
10,000 Catecismos por Benítez.

11,000 Aritméticas por Chevesich.
300 Zoolojías por Meyer.
300 Botánicas por id.—Al señor Ministro de Justicia e Instruccion Pública.

De las siete propuestas presentadas al Ministerio, la número 5 es la única que ofrece los textos de Zoolojía i Botánica que el Supremo Gobierno necesita. Como esta oferta es hecha por los autores de esos textos, i los precios son, a nuestro juicio, equitativos, tomando en cuenta el pequeño número de ejemplares solicitados, creemos que debe aceptarse la propuesta indicada, hecha por los señores Roberto Meyer i Roman Bonn.

Ninguno de los proponentes ofrece la Aritmética por Chevesich, incluida en el aviso de peticion de propuestas.

De las otras seis propuestas, la número 7 ofrece solamente los 50,000 ejemplares del Silabario, i la número 6 los 50,000 ejemplares del Libro de lectura. Las cuatro restantes ofrecen todos los textos que se necesitan, con excepcion de los indicados en los dos párrafos precedentes.

Para comparar estas propuestas entre sí, las hemos reducido todas a precios por pliegos de 16 pájinas, i hemos formado así los cuadros que acompañamos en este informe.

Como se ve en la parte de estos cuadros relativa a los 50,000 silabarios, hai una diferencia de mucha consideracion entre la propuesta de la Litografía Alemana i las demas; i al recomendar esta propuesta como la mas aceptable, no podemos dejar de manifestar a US. que creemos que el proponente ha incurrido en un error al ofrecer un texto con grabados i encuadernado con carton al precio que él pide.

Las propuestas mas bajas para los 50,000 libros de Lectura son las de la Litografía Alemana i la de los señores Donoso Hnos. Piden éstos 153 pesos por pliego, i aquélla 167 pesos. Pero como el papel a que se refiere el precio de 153 pesos es, por su clase, inadecuado para un texto de lectura, hacemos la comparacion de la propuesta de la Litografía Alemana con el precio que fijan los señores Donoso Hnos. para el papel C; i resultando así mas barata la primera, sin haber observacion que hacerle por las demas condiciones, la recomendamos a la aceptacion de US.

En las mismas condiciones estan las propuestas de la Litografía Alemana i la de los señores Donoso Hnos., respecto de las 10,000 Historias de Chile i 10,000 Catecismos, por lo que creemos que debe ser aceptada la primera.

En cuanto a los 20,000 ejemplares de la Historia Sagrada, es mas baja la propuesta de los señores Donoso Hnos., por lo que recomendamos su aceptacion, prefiriéndose el papel D entre los ofrecidos por dichos señores.

Dejamos con lo expuesto evacuada la comision que US. se dignó conferirnos, i devolvemos con el presente informe los antecedentes de las propuestas a que nos hemos referido.

Dios guarde a US.—RAFAEL OVALLE, Presidente de la Union Industrial.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario de la Sociedad de Fomento Fabril.—*Roberto Miranda*, Librero-editor.

CUADROS COMPARATIVOS DE LAS PROPUESTAS PRESENTADAS AL MINISTERIO

DE INSTRUCCION PÚBLICA EL 20 DE ENERO DE 1897

PARA LA IMPRESION DE TEXTOS DESTINADOS AL SERVICIO DE LA INSTRUCCION PRIMARIA

CUADRO NÚM. 1

50,000 Silabarios por don E. de la Barra

	Proponentes		Precios por pliego de 16 pájinas
1	Antonio J. Escobar.........	Papel	A, $ 687.50; B, $ 800; C, $ 1,037.
2	Imprenta Barcelona.......	»	A, $ 750; B, $ 825; C, $ 870; D, $ 885; E, $ 995.
3	Id. Roma...........	»	Núm. 1, $ 487.18; 2, 612.18; 3, 762.18 (1).
4	Litografía Alemana.......	»	S/muestra, $ 198.

(1) A los precios de la Imprenta Roma hai que agregar $ 0.10 por centimetro cuadrado de grabados.

CUADRO NÚM. 2

50,000 Libros de Lectura por don M. Schneider

Proponentes	Precios por pliego de 16 pájinas
1 Antonio J. Escobar........	Papel A, $ 687.50; B, $ 800; C, $ 1,037.50.
2 Imprenta Roma	» Núm. 1, $ 487.18 2, $ 612.18; 3, $ 762.18.
3 Id. Moderna	» A, $ 360.05; B, $ 376.
4 Donoso Hnos.............	» A i B, $ 153; C, $ 213.50; D, $ 321.50 (1).
5 Litografía Alemana	» S/muestra, $ 167.

CUADRO NÚM. 3

20,000 Historias Sagradas por Taforó

Proponentes	Precios por pliego de 16 pájinas
1 Antonio J. Escobar........	Papel A, $ 275; B, $ 320; C, 415.
2 Imprenta Roma...........	» Núm. 1, $ 217.18; 2, $ 267.18; 3, $ 327.18.
3 Litografía Alemana	» S/muestra, $ 153.
4 Donoso Hnos	» A i B, $ 91.66; C, $ 108.33; D, $ 133.33.

CUADRO NÚM. 4

10,000 Historias de Chile por don D. Riquelme

Proponentes	Precios por pliego de 16 pájinas
1 Antonio J. Escobar........	Papel A, $ 137.50; B, $ 160; C, $ 207.60.
2 Imprenta Roma...........	» Núm. 1, $ 117.43; 2, $ 142.43; 3, $ 172.43.
3 Donoso Hnos.	» A i B, $ 68.70½; C, $ 93.24; D, $ 133.70 (2).
4 Litografía Alemana	» S/muestra, $ 85.

CUADRO NÚM. 5

10,000 Catecismos por Benítez

Proponentes	Precios por pliego de 16 pájinas
1 Antonio J. Escobar........	Papel A, $ 137.50; B, $ 160; C, $ 207.60.
2 Imprenta Roma...........	» Núm. 1, $ 117.43; 2, $ 142.43; 3, $ 172.43.
3 Donoso Hnos.	» A i B, $ 93.75; C, $ 110.70; D, $ 142.80.
4 Litografía Alemana	» S/muestra, $ 98.

(1) A los precios de los señores Donoso Hnos. hai que agregar $ 0.028 por encartonadura de cada ejemplar.

(2) A los precios de los señores Donoso Hnos. hai que agregar $ 0.020 por encartonadura de cada ejemplar.

VARIEDADES

LA ELABORACION DE CIGARRILLOS EN LA REPÚBLICA ARJENTINA

Los siguientes datos, que tomamos del *Boletin Industrial* de Buenos Aires, son interesantes para apreciar el consumo de cigarrillos nacionales e importados.

La elaboracion de cigarrillos, segun los datos de la Administracion de Impuestos Internos, ha alcanzado en el primer semestre del año último a 68.899,501 paquetes, distribuidos por trimestre i por valores del modo siguiente:

CIGARRILLOS ELABORADOS

De $ el paquete	Primer trimestre	Segundo trimestre
0.09	26.096,149	26.031,567
0.19	7.962,071	7.490,037
0.29	594,106	695,276
0.49	2,483	2,967
0.59	664	228
0.79	23,780	—
1.00	106	62
2.00	—	5
TOTALES	34.679,359	34.220,142

El espendio de cigarrillos por las fábricas e importadores, ascendió en el mismo semestre a 70.330,566 paquetes, de los que corresponden a cada clase i procedencias las cantidades que se especifican en los siguientes cuadros:

CIGARRILLOS ESPENDIDOS EN EL TRIMESTRE

Del pais — De $ el paquete		Importado	Total
0.09	26.440,552	1,000	26.441,552
0.19	7.258,114	7,877	7.265,991
0.29	514,767	4,014	518.781
0.49	2,058	2,090	4,148
0.59	306	900	1,206
0.79	44	—	44
1.00	95	—	95
2.00	13	—	13
TOTALES	34.215,949	15,881	34.231,830

DE ÁMBAS PROCEDENCIAS EN LOS DOS TRIMESTRES

De $ el paquete — Primero		Segundo
0.09	26.130,979	26.441,552
0.19	8.353,394	7.265,991
0.29	603,609	518,781

0.49	9,242	4,148
0.59	1,011	1,206
0.79	343	44
1.00	136	95
1.75	2	—
2.00	10	13
TOTALES	35.098,736	34.231,830

La cantidad de 70.330,566 paquetes de cigarrillos como venta del semestre es, sin duda, mui reducida, pues apénas corresponde a medio paquete diario por fumador.

En resúmen, la elaboracion de tabacos, cigarros i cigarrillos, nos ofrece en ámbos trimestres las siguientes cantidades:

ELABORACION

	Primer trimestre — Kilgs.	Segundo trimestre — Kilgs.
Tabaco en bruto	1.408.909,865	1.922.871,228
Tabaco empaquetado	706.637,342	931.761,695
Cigarros	20.359,946	28.360,114
Cigarrillos (paquetes)	34.679,359	34.220,135

Respecto al espendio de clases elaboradas en el pais i de clases importadas, el resúmen de los totales es el siguiente:

ESPENDIO

Tabaco empaquetado	808.859,890	944.679,430
Cigarros (del pais e importados)	34.344,422	44.523,320
Cigarrillos (del pais e importados)	35.098,726	34.231,830

Tanto las cifras relativas a la elaboracion como al espendio, demuestran que la industria de tabacos ha sentido, como todas las demas, los efectos de la crísis económica por que atraviesa el pais, crísis que ha sentido tambien el Tesoro público, con la disminucion en el rendimiento del impuesto. Este último ha alcanzado en el primer semestre del año último a las sumas siguientes:

RENDIMIENTO DEL IMPUESTO

Tabaco elaborado	331,804.60	356,465.08
Cigarros	216,745.89	271,189.29
Cigarrillos	542,931.25	508,776.17
Por tabaco importado, recaudado en la oficina central	—	1,559.27
TOTALES	1.090,481.74	1.137,985.81

Las sumas apuntadas corresponden a las distintas clases de cada rubro en las cantidades siguientes:

	Primer semestre	Segundo semestre
Tabaco elaborado	331,804.60	356,465.08
Cigarros	216,745.89	271,185.29
Cigarrillos	542,931.25	508,776.17

En lo que respecta a los cigarrillos, que constituyen el mas productivo de los rubros, las diversas clases han contribuido con las siguientes sumas:

LOS CIGARRILLOS PRODUJERON

De $ el paquete	Primer trimestre — Pesos	Segundo trimestre — Pesos
0.09	261,309.79	264,415.52
0.19	250,601.82	217,979.73
0.29	30,180.45	25,939.05
0.49	646.94	2903.6
0.59	101.10	120.06
0.79	51.45	6.60
1.00	27.20	19.00
1.75	8.00	—
2.00	4.50	5.85
TOTALES	$ 542,931.25	$ 508,776.17

El escaso rendimiento del impuesto, es la mejor demostracion de la crítica situacion de la industria de tabacos, debida en gran parte a la restriccion del consumo en proporciones tan considerables como las que pueden apreciarse por los datos espuestos.

EL PORVENIR DEL ALCOHOL

Los destiladores de alcohol estan de parabienes. El artículo que producen no se emplea ya esclusivamente para la produccion de bebidas mas o ménos nocivas; las industrias empiezan ahora a pensar mas i mas en utilizar la fuerza i enerjía que encierra.

Hace algun tiempo que el alcohol se utiliza como combustible del alumbrado en reemplazo del petróleo. Es verdad que es poco recomendable para la calefaccion propiamente dicha porque produce ménos calor que el petróleo; pero en cambio es de gran valor para la produccion de fuerza motriz.

Si bien el alcohol suministra menor número de calorias que el petróleo, un motor de alcohol no es en modo alguno inferior a uno de petróleo; i como el agua absorbe mucho mas calor que los gases, es posible que un pequeño desarrollo de calor eleve mas la temperatura de una mezcla gaseosa pobre en vapores de agua, que un desarrollo mas fuerte en una mezcla rica en esta clase de vapores. Por otra parte, la combustion del alcohol es mas completa que la del petróleo.

Queda, pues, la cuestion de saber si un motor de alcohol es capaz de producir tanta cantidad de trabajo como un motor de petróleo.

El doctor L. Lévy ha examinado detenidamente este problema, efectuando una serie de cálculos comparativos.

Sus conclusiones son poco favorables para el alcohol, pues opina que el alcohol no podrá jamas reemplazar satisfactoriamente al petróleo.

En efecto, un kilógramo de alcohol de 90° produce solamente 3,235 caballos, miéntras que de un kilógramo de petróleo se obtienen no ménos de 6,750 caballos.

El doctor Lévy establece el siguiente cuadro comparativo: un kilógramo de alcohol a 90° da 3,235 caballos; un kilógramo de petróleo 6.75; un kilógramo de aceite de destilería, 4 caballos.

Teniendo en cuenta el valor de estas tres materias, se llega a los siguientes resultados: 1 franco de alcohol da 9 caballos; 1 franco de petróleo, 15 caballos; 1 franco de aceite, 30 caballos.

El aceite de destilería, es, pues, el artículo mas barato para la alimentacion de los

motores; pero tiene el inconveniente de producir un olor nauseabundo, que hace casi imposible su empleo en los motores. Este inconveniente puede salvarse mezclando el aceite con alcohol.

Agregando 0 fr. 286 de aceite a 0.714 de alcohol se tiene un combustible de 1 franco, que produce el mismo efecto que un franco de petróleo. Aumentando la dósis del aceite, se obtiene ya una ventaja sobre el empleo esclusivo del petróleo.

En resúmen, una mezcla de aceite i alcohol como combustible para motores es mas barato que el petróleo i al mismo tiempo no ofrece los inconvenientes que este último producto.

LA INDUSTRIA CHINA

Sabido es que los chinos se vanaglorian de ser los fabricantes mas antiguos del mundo: i si en efecto tienen sobre los occidentales la ventaja de la antigüedad de su industria, la europea aun cuando nacida mas tarde, la aventaja i le prodiga sus lecciones en lo que se refiere al procedimiento i al manejo de los útiles indispensables. Hai, sin embargo, que convenir en que, para la fabricacion de ciertos productos que exijen unidad de trabajo, tienen los chinos destreza e injeniosidad incomparables.

Con el hierro, el cobre i otros metales que saben malear, laminar i combinar por medio de habilísimas aleaciones, fabrican campanas, cañones, armas, utensilios de cocina, «gonga», timbales, trompetas, trípodes, espejos metálicos, estatuas i estatuillas de divinidades de formas estrañas i monstruosas; con las piedras i metales preciosos, oro i plata, los orfebres construyen vasos, copas, platos, dijes i objetos de fantasía, cincelados con arte i delicadeza.

Desde hace siglos tejen en sus telares primitivos, sederías de colores brillantes, de trama fuerte i espesa i tejido fino; de los talleres de Canton salen los trajes lujosos; los manteles i chales, los abanicos, las sandalias para mujeres que a nosotros nos maravillan, i son, en realidad, verdaderas obras maestras de la paciencia.

Las telas de algodon se fabrican en China por todas partes, porque el campesino allí, limpia, carda e hila su algodon, como lo hacen los bretones con el cáñamo, i aun con frecuencia lo tejen por sí mismo.

Ciertas telas indíjenas finas i trasparentes, el «grass clhots», por ejemplo, al mismo tiempo que bien tramadas i sólidas, son comparables, por su delicadeza, a las mas finas de nuestras batistas. El cáñamo suministra la primera materia para la mayor parte de las telas comunes, sirviendo la lana para fabricar fieltros i tapices groseros; trapos i cueros, los recibe China de la Europa.

Superioridad indiscutible han tenido hasta ahora sus productos cerámicos, que han perdido algo por lo que se refiere a la pasta, la forma i el dibujo, pero que conservan aun la brillantez de sus colores inimitables. Sus mas famosas fábricas de porcelana siguen concentradas en Kingte-Cheu en el Kiang-Sí; hace ya mucho tiempo sumaban entre todas quinientos hornos i mas de un millon de obreros; cierto es que la produccion ha ido poco a poco disminuyendo, pero aun es bastante activa. El almacen, el depósito, mejor dicho, de las porcelanas que mas se buscan en Europa, es la ciudad de Yao-Tcheon.

Ménos estendida i ménos perfeccionada que la cerámica está la vidriería, hasta el punto de que China se provee en Europa de espejos i cristales. En lo que aquello no tiene rival, es en la industria de la laca, que algunas naciones de Occidente, Francia entre ellas, ha tratado en vano imitar, i no lo ha conseguido.

Otras dos industrias en las que los chinos podrian hacer maravillas si supieran someterse a las exijencias del buen gusto i a las reglas de la perspectiva i de la proporcion, son las de la escritura i grabado en relieve sobre madera, cuerno i piedras finas. Entre las innumerables obras que ejecutan, así de fantasía como de adorno, las hai notabilísimas, distinguiéndose en jeneral por la esquisita finura de su trabajo paciente i delicado en estremo. Casas pagodas, juncos, árboles, flores, figuras de hombres o de animales, paisajes rústicos, tallados o burillados sobre piedra de lava, jaspe, cristal de roca, cuerno de búfalo, madera de cedro, de sándalo o de bambú, todo en fin cuanto de este jénero pro-

ducen, serian verdaderas miniaturas encantadoras, sin imitacion posible, si los artistas chinos tuviesen algo mas de picardía i de iniciativa, i respetasen un poco ménos los convencionalismos i perjuicios de que van a remolque.

Son hábiles obreros los que se dedican a la carpintería, los torneros, los ebanistas, etc., i sus trabajos resultan notables, revelando la paciencia con que producen sus obras.

Las iluminaciones i el alumbrado en China exijen el consumo de cantidad enorme de *linternas*, multiformes i multicolores, en la fabricacion de las cuales se ocupan mas de un millon de obreros de todas clases, escultores, pintores, vidrieros, papeleros, etc., así como la confeccion de nattes tejidas con junco, la de tapicería para las habitaciones i otra porcion de industrias, tales como la navegacion, proteccion de casas, indumentaria de la jente pobre, i demas, hacen vivir a varios millones de trabajadores.

Hemos hablado del *bambú*, el árbol de todos conocido i apreciado por su utilidad; pues bien, resulta tarea imposible la de enumerar todos los productos que en China se fabrican con el bambú. Casas, buques, muebles, instrumentos de música, papel, bastones, sombreros, linternas, abanicos, tamices, cuerdas, instrumentos de tortura, palanquines, almohadas de verano, todo eso i mucho mas se hace con tan preciosa madera, dura como el hierro si se pretende romperla o cortarla de traves, i que se divide en fibras finísimas, en sentido de su lonjitud. Los tallos jóvenes de dicha planta se parecen a los espárragos, i aun se emplean como alimento, siendo, segun dicen los que los han probado, mas gustosos que aquéllos.

La dureza del bambú es tal, que con frecuencia hai necesidad de trabajarle por el fuego. Para curvar como se desee una planchuela de dicha madera, hai que calentarla encima de un brasero, i ya caliente, con ayuda de unas tenazas se le da la forma que se quiere, haciéndola en seguida enfriar bruscamente. De este modo el bambú pierde su elasticidad en la parte calentada, pero conserva la forma que se quiso darle.

Respecto a lo que podemos llamar espíritu industrial, hai que decir que las antiguas industrias chinas no se modifican apénas, sin duda por los que a ellas se dedican parecen poco deseosos de renovar procedimientos que consideran perfectos. Cuanto a las industrias nuevas las toman de Europa o de América, copiando los modelos importados de las fábricas occidentales, así como adquieren herramientas, máquinas de vapor, buques, artefactos de guerra, relojes, péndulos, etc., sin perjuicio de inspirarse desde léjos de los injenieros, arquitectos, instructores, metalúrjicos, etc., que tenemos en Europa.

Los obreros chinos han de darse por satisfechos con un mezquino salario, que oscila, en las grandes ciudades, entre 0,50 i 1 franco por hombre i por dia: forman entre ellos asociaciones bien organizadas, frente a las cuales se hallan las de los jefes de taller, que no son ménos poderosos.

Si ahora se nos pregunta, tratando de esportaciones e importaciones, a qué resultados prácticos conduce el ejercicio de las industrias que hemos mencionado, reproduciremos algunas cifras que no dejan de ser elocuentes: los productos esportados se elevaban a 116.682,000 kaiokonan *teels*, (el tael vale 5 francos 93 centésimos).

Sedas brutas, 30.341,000; te, 30.550,000; sederías, 7.800,000; algodon bruto, 6.100,000: porcelanas, 1 millon 84,000; azúcar, 2.073,000; papel, 1.800,000, y así lo demas.

El valor anual del comercio de China en 1872, fué de 268 millones de taels.

Cuanto al comercio de importacion en 1893 basta decir que se elevaba a 151.101,000 taels el valor de las mercancías importadas.

Como se ve, los chinos podrian convertirse en terribles competidores de la industria europea, pues para ello cuentan con la mayor parte de los elementos necesarios; los que les faltan los adquirirán con seguridad en tiempo no mui lejano.

En los periódicos franceses hemos leido estos dias que las fábricas de Saint-Etièune, donde el primer majistrado municipal no tiene derecho de penetrar, se habian abierto de par en par ante el embajador estraordinario del Celeste Imperio; puede de este hecho deducirse que tanto la visita a que aludimos como otras varias, no serian improductivas para el Oriente.

Si ahora se recuerda lo que mas arriba hemos apuntado respecto a la baratura estraordinaria de la mano de obra, a nadie estrañará que los clarovidentes puedan predecir

que el viaje de Si-Hung-Tsachang ha de tener en plazo mas o ménos próximo desastrosas consecuencias para la industria europea. Eso es lo que sucederá efectivamente el dia en que China, productora tan perfecta como Europa, aunque mucho mas barata, lance sus productos a los mercados de Occidente.

RECETAS I PROCEDIMIENTOS ÚTILES

PURIFICACION DEL AGUA

Segun Mr. Crokes, puede purificarse perfectamente el agua añadiendo de 100 a 200 granos de la siguiente mezcla en cada metro cúbico de agua:

	Partes
Permanganato de cal	0.01
Sulfato de alúmina	0.10
Arcilla fina o kaolin	0.30

La accion de esta mezcla es mui eficaz sobre los micro-organismos que contiene el agua impura, comunicándole al líquido, por otra parte, un sabor agradable. El costo del procedimiento es mui pequeño, insignificante, pues ademas de la baratura de las sustancias apuntadas, la proporcion en que éstas se emplean es limitadísima.

DESINFECCION DE LAS HABITACIONES

El método empleado para la desinfeccion de habitaciones por la inspeccion hijiénica de la Municipalidad de Paris, consiste en pulverizar una solucion de sublimado corrosivo. La solucion se facilita por medio de la adicion de ácido tártrico o de cloruro de sodio.

Este procedimiento no está exento, sin embargo, de inconvenientes, pues la desinfeccion no se efectúa sino en parte, debido a que el sublimado no penetra en las telas, ropas, etc., que existan en una habitacion, ocasionando ademas deterioros de bastante consideracion en algunos objetos.

Segun M. Langlois, la solucion del problema se obtendrá en el descubrimiento de un gas antiséptico, inodoro e inocuo.

El ácido sulfuroso posee un olor desagrable i persistente. Las fumigaciones de cloro tienen el mismo inconveniente, no ejerciendo, por otra parte, accion alguna sobre el *bacillus* de la tuberculósis.

El aldehido fórmico parece reunir todas las condiciones, segun un ilustrado químico. Ese gas es mui penetrante, mui *microbicida* i de fácil empleo, no ofreciendo peligro alguno. Para aplicarlo basta: o bien regar la habitacion con una solucion de 1%, o esponer en una vasija una solucion de formol de 1 a 5%, obteniendo así un desprendimiento de aldehido fórmico que ejerce sus efectos sobre los micro-organismos.

LA LUZ I LAS PLANTAS

El astrónomo i escritor frances Camilo Flammarion, ha hecho curiosos esperimentos para determinar los efectos de la luz sobre las plantas.

Colocó varias de igual tamaño i clase en cajas de cristal rojo, verde, azul i blanco. A medida que avanzaba el tiempo, la de la caja de cristal rojo habia crecido quince veces mas que la de la caja con cristales azules, cuyas plantas permanecieron estacionarias. Indudablemente los rayos rojos produjeron el efecto de un abono químico, pero la sensibilidad de las plantas creció hasta tal punto, que bastaba un soplo para hacer caer sus ramas. Los rayos blancos dieron estraordinaria fuerza a los vejetales, pero no aparecieron flores i los verdes no produjeron resultados tan favorables.

Las pruebas demuestran de un modo concluyente que la luz roja favorece la asimilacion de carbono i traspiracion en las hojas, aumentando, por consiguiente, la circulacion i nutricion.

DEFENSA DE LAS VIÑAS CONTRA LOS INSECTOS

El señor Gaillot, director de la estacion agronómica del departamento del Aisne, recomienda el rociamiento de las viñas con la mistura siguiente: 100 litros de agua, 1 kilo de ácido arsénico, 1.1 kilo de sulfato de cobre, 1.1 kilo de cal viva i 1.5 kilo de melaza.

El ácido arsénico se disuelve ántes de agregarlo a la mezcla en una solucion débil de carbonato de potasa.

Esta mistura cuesta una bagatela i será de un efecto excelente.

AÑO XIV MARZO DE 1897 Núm. 3

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

FUNDADA EN 7 DE OCTUBRE DE 1883

OFICINA: AHUMADA 102 SANTIAGO

RESÚMEN

FÁBRICA DE CERVEZA

HIELO, MALTA, AGUAS GASEOSAS

Y

ÁCIDO CARBÓNICO COMPRIMIDO

DE

ANDRES EBNER

SANTIAGO

INDEPENDENCIA, 141 — TELÉFONO 205

Recomienda sus cervezas finas i particularmente las únicas premiadas en la Exhibicion Industrial de 1894.

ESPECIALIDAD DE LA FABRICA, PILSENER I MALTA BLANCA

COMPLETAMENTE LIBRES DE TODO RESIDUO

Se suplica consultar el siguiente informe:

Señor don Andres Ebner.— Pte.—Mui señor mio:

Remito a Ud. dos certificados de análisis aplicados en esta oficina a las muestras de cerveza malta blanca presentadas por Ud. i procedentes de su fábrica.

Del primer análisis (muestra núm. 279) se deduce que esta cerveza está excenta de toda materia estraña de las que se suelen emplear para falsificar la cerveza (succedáneos del malt i del lúpulo, colorantes artificiales, antisépticos).

El certificado del segundo análisis practicado (muestra número 320), que es un análisis cuantitativo completo, revela que esta es una cerveza en que todos los elementos guardan entre sí las proporciones mas recomendadas por los hijienistas i en que la cantidad total de materias estractivas iguala o supera a la cerveza mas rica en este sentido que se conoce la *Salvator de Munnich*, con la cual, por lo demas, ofrece las mayores analojías.

Si a estos caractéres suministrados por la química se agregan los caractéres organolépticos, puede afirmarse que la cerveza que Ud. ha sometido a análisis, es un producto excelente bajo el punto de vista hijiénico y alimenticio.

Me suscribo de Ud. Atto. i S. S.—*F. Puga Borne*.

El director del Instituto de Hijiene certifica que la muestra de cerveza malta blanca número 279 presentada por don Andres Ebner el dia 21 de Agosto de 1895, ha dado el siguiente resultado:

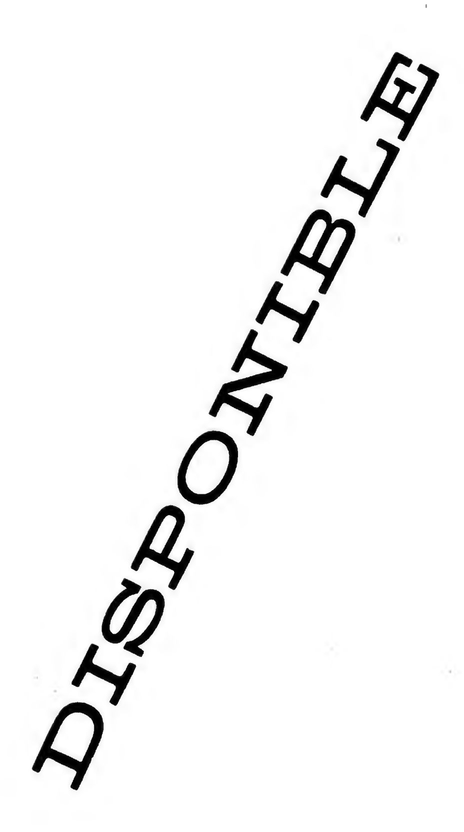
Cenizas por litro	2.37
Succedáneos del malt	no hai
Antisépticos	no hai
Materias colorantes estrañas	no hai
Succedáneos del oblon	no hai

F. Puga Borne

El director del Instituto de Hijiene certifica que la muestra de cerveza malta blanca número 320 presentada por don Andres Ebner el dia 16 de Octubre de 1895, ha dado el siguiente resultado:

	Gramos
Estracto por litro a 100°	107.
Densidad	1.034
Cenizas	2.80
Maltosa	1.602
Dextrina	5.240
Materias albuminoides	3.85
Ácido fosfórico	1.277
Alcohol	60. c. c.
Ácido total en ácido láctico	0.940
Ácido carbónico en volúmen por litro	243.c.c.2

F. Puga Borne


DISPONIBLE

AÑO XIV MARZO DE 1897 NÚM. 3

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

REGLAMENTACION DE ADUANAS

Considerando de sumo interes para los industriales que tienen en sus negocios relaciones con las aduanas, los diferentes decretos i leyes que últimamente se han dictado respecto a reglamentaciones de aduanas, los reproducimos a continuacion:

Lei núm. 901.

Por cuanto el Congreso Nacional ha dado su aprobacion al siguiente

PROYECTO DE LEI:

ARTÍCULO PRIMERO. De las apelaciones i consultas de las causas de comisos conocerán en lo sucesivo las Cortes de Apelaciones.

ART. 2.° Se sustituye el número 1.° del artículo 136 de la Ordenanza de Aduanas por el siguiente:

«Entender en las causas por infracciones de la Ordenanza de Aduanas que esten penadas con una multa cuya cuantía no exceda de cien pesos.»

ART. 3.° Las resoluciones de los administradores de Aduanas i las del jefe de la Contaduría de la de Valparaiso, respecto a la imposicion de las multas indicadas en el artículo 2.°, serán apelables ante el Superintendente del ramo, si la cuantía excede de veinte pesos, i si son absolutorias de cuantía mayor de esta suma serán consultadas al mismo.

ART. 4.° Los administradores de Aduanas i el jefe de la Contaduría de la de Valparaiso, tendrán la facultad que el número 15 del artículo 130 de la Ordenanza de Aduanas confiere al Superintendente; pero las prohibiciones que impongan no podrán exceder de treinta dias i serán apelables ante el Superintendente.

ART. 5.° El valor de los comisos, siempre que éstos se refieran a las mercaderías señaladas en el artículo 84 i en el número 4 del artículo 83 de la Ordenanza de Aduanas deducidos los derechos fiscales, costas i gastos de aprehension, se aplicará al denunciante o aprehensor; i si éstos fuesen personas distintas, se hará la distribucion entre ellas por partes iguales.

En los demas casos de infraccion del artículo 83 de la Ordenanza de Aduanas, el denunciante o aprehensor no podrá recibir mas de veinticinco mil pesos.

ART. 6.° Ademas de caer en comiso la mercadería introducida fraudulentamente, el defraudador pagará una multa equivalente a dos veces el valor del comiso.

ART. 7.° Cuando el Tribunal que conozca de un comiso estimare, segun el mérito de autos, que en la defraudacion hecha al Fisco ha habido manifiesta mala fé, aplicará al culpable, ademas de las penas establecidas por la Ordenanza de Aduanas, las que correspondan con arreglo al artículo 467 i siguientes hasta el 473 del Código Penal i demas que fueren aplicables. Si el Tribunal no tuviere jurisdiccion en lo criminal, hará la ca-

lificacion de defraudacion maliciosa en su sentencia i pasará los antecedentes al juez del crímen correspondiente para los efectos de la pena adicional indicada.

La pena adicional a que este artículo se refiere se aplicará al infractor que directa i personalmente haya intervenido en la defraudacion.

Corresponderá igual pena al empleado público que apareciere como co-autor, cómplice o encubridor de un fraude aduanero. Se concede accion popular para requerir la aplicacion de la pena adicional a que se refiere este artículo.

ART. 8.º Se derogan el inciso 1.º del número 20 del artículo 89, el artículo 117 i el número 5 del artículo 130 de la Ordenanza de Aduanas, i el inciso 2.º del artículo 6.º de la lei de 20 de Enero de 1883 sobre sueldos de los empleados de las Aduanas.

I por cuanto, oido el Consejo de Estado, he tenido a bien aprobarlo i sancionarlo, por tanto, ordeno que se promulgue i lleve a efecto como lei de la República.

Santiago, 20 de Enero de 1897.

FEDERICO ERRÁZURIZ

J. Sotomayor G.

Lei núm. 908.

Por cuanto el Congreso Nacional ha dado su aprobacion al siguiente

PROYECTO DE LEI

ARTÍCULO ÚNICO. Sustitúyese el inciso 1.º del artículo 5.º de la lei número 901 por el siguiente:

«El valor de los comisos i multas, siempre que se refieran a las mercaderías señaladas en los artículos 84 a 94 inclusive i en el número 4 del artículo 83 de la Ordenanza de Aduanas, deducidos los derechos fiscales, costas i gastos de aprehension i de conservacion, se aplicará al denunciante o aprehensor; i si éstos fuesen personas distintas se hará la distribucion entre ellas por partes iguales.»

I por cuanto, oido el Consejo de Estado, he tenido a bien aprobarlo i sancionarlo, por tanto, ordeno se promulgue i lleve a efecto como lei de la República.

Santiago, a 2 de Febrero de 1897.

FEDERICO ERRÁZURIZ

J. Sotomayor G.

NÚM. 206.

Santiago, 31 de Enero de 1897.

Vistos estos antecedentes, i con lo informado por el Superintendente de Aduanas,

Decreto:

Para el despacho de las naves de la Compañía de Vapores denominada «Hamburg Pacific», de que son ajentes en Chile los señores César Wehrahn i C.ª, se habilitan en todos los puertos de la República los dias festivos o feriados, i en los demas dias las horas estraordinarias que fueren indispensables, siempre que no mediare, a juicio de la autoridad local, un grave inconveniente, i que la habilitacion de dichas horas fuere necesaria para que no sufra atraso el itinerario de los vapores.

La Compañía indicada queda sujeta, por su parte, a las condiciones impuestas en el decreto de 18 de Octubre de 1887.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.

ERRÁZURIZ.

J. Sotomayor G.

NÚM. 308.

Santiago, 20 de Enero de 1897.

He acordado i decreto:

Las pólizas que, para el despacho de las mercaderías, se tramiten en las aduanas de la República, deberán ajustarse, ademas de las prescripciones establecidas por las leyes i decretos vijentes, a las siguientes:

1.ª Cada póliza deberá referirse a mercaderías llegadas en un solo buque;

2.ª La estension de las pólizas no podrá exceder de una hoja, salvo el caso de que se trate de un solo bulto i siempre que el detalle del contenido de éste exijiere mayor número de hojas;

3.ª Las pólizas contendrán el nombre de la persona, casa o personas a quienes pertenezcan las mercaderías; i

4.ª Las mercaderías exentas del pago de recargo a que se refiere el inciso 2.º del artículo 1.º de la lei vijente de contribuciones deberán pedirse, asímismo, al despacho por pólizas separadas i en una sola hoja.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.

ERRÁZURIZ.

J. Sotomayor G.

Lei núm. 920.

Por cuanto el Congreso Nacional ha dado su aprobacion al siguiente

PROYECTO DE LEI:

ARTÍCULO PRIMERO. Miéntras los avalúos de la tarifa de aduanas se hagan en pesos de 38 peniques, los derechos de importacion se cobrarán en moneda corriente con un recargo fijo i único de 75%.

Se esceptúan las mercaderías exentas de recargo por la lei vijente de contribuciones, las cuales quedarán en su condicion actual.

ART. 2.º Desde el 1.º de Enero de 1898, todas las mercaderías que se importen serán de despacho forzoso, quedando abolido el depósito en almacenes fiscales i particulares.

Se esceptúan:

1.º Las mercaderías destinadas al comercio en tránsito, podrán ser depositadas en almacenes fiscales hasta por el término improrrogable de un año. Estas mercaderías no podrán ser despachadas para el consumo del pais;

2.º Las mercaderías existentes en almacenes fiscales, podrán continuar en depósito hasta completar el plazo que se les hubiese concedido con anterioridad a la promulgacion de esta lei.

Si al vencimiento de este plazo, las mercaderías no hubiesen sido retiradas, se procederá en la forma prescrita por los artículos 56, 57, 58 i 59 de la Ordenanza de Aduanas.

ART. 3.º Las pólizas de despacho de mercaderías se tramitarán hasta terminar el

avalúo i la liquidacion, no pudiendo los ajentes o consignatarios intervenir en otros actos que en los relativos a presenciar la operacion de peso i avalúo de dichas mercaderías.

Los ajentes o consignatarios podrán reclamar de las operaciones de peso i avalúo en la forma prescrita por la Ordenanza de Aduanas.

Se autoriza al Presidente de la República para contratar los jornaleros necesarios para efectuar las referidas operaciones.

I por cuanto, oido el Consejo de Estado, he tenido a bien aprobarlo i sancionarlo; por tanto, ordeno que se promulgue i lleve a efecto como lei de la República.

Santiago, a 23 de Febrero de 1897.

FEDERICO ERRÁZURIZ.

J. Sotomayor G.

Lei núm. 923.

Por cuanto el Congreso Nacional ha prestado su aprobacion al siguiente

PROYECTO DE LEI:

ARTÍCULO PRIMERO. Créase el puesto de Administrador de la Aduana de Valparaiso, con el sueldo anual de 7,000 pesos, i con las facultades i deberes que establece la Ordenanza de Aduanas en el artículo 133, en el inciso 1.º del artículo 135, en el artículo 136 con escepcion del inciso 3.º que corresponderá al Superintendente, i de los incisos 5.º, 6.º, 7.º i 8.º que seguirán correspondiendo al Jefe de la Contaduría, i en el artículo 178 en cuanto se refiere a la facultad de calificar fianzas.

Tendrá tambien las demas facultades que la Ordenanza de Aduanas i otras leyes atribuyen a los administradores o jefes de Aduana, i que dichas leyes asignan al Jefe de la Contaduría de la de Valparaiso.

ART. 2.º El Administrador de la Aduana de Valparaiso será el jefe de ella, quedándole subordinados los jefes de los departamentos de Contaduría, Alcaidía, Oficinas de Vistas i Resguardo.

El Departamento de Estadística Comercial seguirá dependiendo de la Superintendencia.

ART. 3.º El Superintendente de Aduanas tendrá, ademas de las facultades i deberes que le asignan la Ordenanza i las leyes, las siguientes:

1.ª Nombrar i remover a los marineros i patrones de bote, a propuesta de los jefes de las aduanas respectivas; i

2.ª Suspender indefinidamente a los ajentes de Aduana cuando lo estime conveniente para el buen servicio, procediendo de acuerdo con el Administrador de la Aduana respectiva.

ART. 4.º Asígnase al Superintendente de Aduanas un sueldo anual de 8,000 pesos i una subvencion de 3,000 pesos para el pago de casa-habitacion miéntras el Estado no se la proporcione.

ART. 5.º Suprímese en el inciso 3.º del artículo 130 de la Ordenanza de Aduanas la palabra «fuera de Valparaíso».

ART. 6.º Para los efectos de la jubilacion solo se tomarán en cuenta el setenta i cinco por ciento de los sueldos fijados en la presente lei.

ART. 7.º En caso de ausencia o imposibilidad del Superintendente de Aduanas será reemplazado por el Administrador de la Aduana de Valparaiso.

I por cuanto, oido el Consejo de Estado, he tenido a bien aprobarlo i sancionarlo; por tanto, promúlguese i llévese a efecto como lei de la República.

Santiago, a 23 de Febrero de 1897.

FEDERICO ERRÁZURIZ.

Justiniano Sotomayor G.

Núm. 324.

Santiago, 25 de Febrero de 1897.

Vista la nota que precede,

Decreto:

Se declara de despacho forzoso para la Aduana de Pisagua, desde la fecha del presente decreto, el azúcar en saco, no refinada.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.

ERRÁZURIZ.

J. Sotomayor G.

Lei núm. 921.

Por cuanto el Congreso Nacional ha prestado su aprobacion al siguiente

PROYECTO DE LEI:

ARTÍCULO PRIMERO. Organízase con los vistas de las aduanas de Valdivia, Coronel, Talcahuano, Valparaiso, Coquimbo, Antofagasta e Iquique un solo cuerpo para los efectos de los ascensos, sueldos i destinacion; quedando en su condicion actual los vistas de las demas aduanas de la República.

ART. 2.° El Cuerpo de Vistas constará del siguiente personal con los sueldos anuales que se indican:

Un jefe con 6,000 pesos.

Ocho vistas primeros con 5,000 pesos cada uno, 40,000 pesos.

Doce vistas segundos con 4,000 pesos cada uno, 48,000 pesos.

Seis vistas terceros con 3,000 pesos cada uno, 18,000 pesos.

Veintiseis aspirantes a vistas, seis primeros con 1,800 pesos cada uno, ocho segundos con 1,500 pesos cada uno i doce terceros con 1,200 pesos cada uno, 37,200 pesos.

Un oficial primero con 1,000 pesos.

Un oficial segundo con 900 pesos.

Un oficial tercero con 800 pesos.

Dos porteros con 500 pesos cada uno, 1,000 pesos.

ART. 3.° El personal se distribuirá de la manera siguiente:

Aduana de Valdivia: un vista segundo i un aspirante a vista;

Aduana de Coronel: un vista segundo i un aspirante a vista;

Aduana de Talcahuano: un vista primero, un vista segundo, un vista tercero i tres aspirantes a vista;

Aduana de Valparaiso: un jefe de vistas, seis vistas primeros, ocho vistas segundos, tres vistas terceros, diezisiete aspirantes a vistas, un oficial primero, un oficial segundo, un oficial tercero i los dos porteros;

Aduana de Coquimbo: un vista tercero i un aspirante a vista;

Aduana de Antofagasta: un vista segundo, un vista tercero i dos aspirantes a vista;

Aduana de Iquique: un vista primero, un vista tercero i dos aspirantes a vista.

ART. 4.° En las aduanas a que se refiere esta lei, el despacho de las mercaderías, comprendiendo en esta operacion el peso i el avalúo, se efectuará por comisiones compuestas de un vista, un aspirante a vista i un pesador que procederán conjuntamente i firmarán las pólizas respectivas.

En las demas aduanas el despacho se hará por comisiones compuestas de un vista i de dos empleados designados por el Superintendente, a propuesta del administrador respectivo.

Art. 5.° La responsabilidad de los aspirantes a vista será la misma de los vistas i principiará para los de primera i segunda clase desde el dia de su nombramiento, si son nombrados con posterioridad a la organizacion prescrita por esta lei; i para los nombrados al organizar la oficina, seis meses despues.

Para los de tercera clase, la responsabilidad principiará un año despues de su nombramiento.

Art. 6.° En las aduanas mencionadas los oficiales interventores i vistas, conservarán solamente el carácter de oficiales interventores.

Art. 7.° Las vacantes que ocurran despues de la organizacion del Cuerpo de Vistas, se proveerán observando rigorosa escala de ascensos por clases.

Para poder pasar de una clase a otra superior o de la primera clase a vista tercero, los aspirantes a vista deberán rendir una prueba de competencia en conformidad a un reglamento que dictará el Presidente de la República.

Art. 8.° Todos los aspirantes a vista, ántes de entrar a desempeñar sus cargos, rendirán fianza por una cantidad equivalente al sueldo de dos años.

Art. 9.° Las propuestas para la provision de puestos vacantes en el Cuerpo de Vistas, las hará el Superintendente de Aduanas oyendo al jefe de vistas.

Art. 10. A los empleados actuales que no obtuvieren colocacion en el Cuerpo de Vistas, se aplicarán las disposiciones consignadas en los incisos 2.° i 3.° del artículo 2.° de la lei de 20 de Enero de 1883.

No tendrán derecho a esta gratificacion los empleados que resulten comprometidos en fraude aduanero.

Art. 11. Derógase el inciso 1.° del artículo 6.° de la citada lei.

Art. 12. El Presidente de la República fijará por un reglamento el funcionamiento del Cuerpo de Vistas.

Art. 13. En caso de ausencia o imposibilidad transitoria de algun vista o aspirante a vista, el administrador designará algun otro empleado que haga sus veces, pudiendo en casos urjentes reemplazarlo personalmente.

Art. 14. Autorízase al Presidente de la República para nombrar el número de pesadores necesarios para constituir las comisiones de despachos, no pudiendo exceder de veintiseis, de los cuales serán ocho de primera clase, con sueldo de 3,600 pesos anuales, ocho de segunda clase con sueldo de 3,000 pesos, i diez de tercera con sueldo de 2,400 pesos.

Art. 15. No podrá retirarse de las aduanas ninguna mercadería, sin haber pagado previamente los derechos correspondientes.

Se esceptúan, hasta por seis meses, las mercaderías de depósito en almacenes particulares.

Artículo final.—Esta lei comenzará a rejir un mes despues de su publicacion en el *Diario Oficial*.

I por cuanto, oido el Consejo de Estado, he tenido a bien aprobarlo i sancionarlo; por tanto, promúlguese i llévese a efecto como lei de la República.

Santiago, a 26 de Febrero de 1897.

Federico Errázuriz.

J. Sotomayor G.

NÚM. 373

Santiago, 3 de Marzo de 1897.

Considerando:

1.° Que la Ordenanza de Aduanas prescribe que cuando los consignatarios de las naves conductoras, o los de las mercaderías no efectúen personalmente los despachos de éstas deberán hacerlos por medio de ajentes constituidos (art. 176) i que para constituir dichos ajentes deberán los consignatarios darles poder i afianzar los procedimientos de ellos (art. 177);

2.° Que para ser ajentes de aduanas, los que no tengan poder especial de los consignatarios, deberán rendir fianza a satisfaccion del Administrador de la Aduana respectiva en garantía de los actos que imponen alguna responsabilidad (art. 178);

3.° Que no pueden ser ajentes de aduanas los que se encuentren en alguno de los casos contemplados en el artículo 179 de la misma Ordenanza, i que dejarán de serlo los que caigan bajo la sancion del artículo 3.°, inciso 2.° de la lei número 923, de 23 de Febrero de 1897, a juicio del Superintendente de Aduanas de acuerdo con el Administrador de aduanas respectivo; i

4.° Que se ha hecho indispensable reglamentar la tramitacion a que deben someterse las solicitudes de los que deseen ser reconocidos como ajentes de Aduana, para asegurar la concesion de las operaciones aduaneras,

Decreto:

Artículo primero. El despacho de aduanas que no sea efectuado directamente por los consignatarios de la nave conductora o por los consignatarios de las mercaderías, solo podrá hacerse por ajentes de Aduana constituidos con arreglo a la lei i a las disposiciones reglamentarias siguientes:

Art. 2.° Toda persona natural o jurídica que desee ser ajente de Aduana, deberá presentar al Administrador de la Aduana respectiva la solicitud del caso, con espresion de la fianza destinada a garantir sus procedimientos en todas sus consecuencias i deberá ademas comprobar a satisfaccion del mencionado Administrador i del Superintendente de Aduanas sus antecedentes personales para dar completa garantía de la correccion de sus procedimientos en el despacho.

Art. 3.° La fianza será de 20,000 pesos para la Aduana de Valparaiso de 15,000 para las de Iquique i Talcahuano, de 10,000 para las de Arica, Pisagua, Tocopilla, Antofagasta, Taltal, Caldera, Coquimbo i Coronel, i de 5,000 para las demas, i podrá constituirse, o bien con depósito de bonos en la Casa de Moneda con sujecion a todas las disposiciones que rijen la garantía de los billetes bancarios;

O bien con hipoteca en forma legal de propiedades raices que tengan un valor libre de gravámenes correspondiente al doble o mas de la cantidad por afianzar, o bien con fianza solidaria por escritura pública de dos personas o firmas de notoria solvencia residentes en la localidad.

Art. 4.° Calificados por el Administrador la fianza i los antecedentes personales del solicitante, pasará el espediente al Superintendente de Aduanas para su exámen i aceptacion o rechazo, lo que hará constar este funcionario en un informe que elevará al Ministerio de Hacienda. Este informe, así como el del Administrador, serán completamente reservados.

Art. 5.° Corresponde al Presidente de la República reconocer a los interesados el carácter de ajentes de Aduana para lo cual se requiere que los informes sobre la fianza i los que se refieren al desempeño del cargo sean favorables. Antes de espedir el decreto correspondiente, en caso de aceptacion, deberá formalizarse la fianza correspondiente.

Art. 6.° Los ajentes en actual ejercicio deberán solicitar el reconocimiento de su carácter de tales, sometiéndose a las prescripciones de este decreto, i al efecto se les señalan los siguientes plazos para obtener los correspondientes decretos supremos: a los de Valparaiso, un mes; a los de Caldera, Carrizal Bajo, Coquimbo, Talcahuano, Coronel, cuarenta i cinco dias, i tres meses a los demas.

Trascurridos los plazos indicados, cesarán de ser admitidos como ajentes los que no hayan sido reconocidos como tales por decretos supremos.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.

Errázuriz.

J. Sotomayor G.

NÚM 374.

Santiago, 3 de Marzo de 1897.

Considerando que la lei número 920 establece un nuevo réjimen para el despacho de mercaderías en las aduanas, que debe ser reglamentado,

Decreto:

ARTÍCULO PRIMERO. Las mercaderías que se encontraban depositadas en almacenes fiscales en 23 de Febrero último, continuarán gozando de esa franquicia hasta completar el plazo de depósito que se les hubiese concedido con anterioridad a esa fecha.

Las mercaderías que se importen desde la fecha mencionada hasta el 1.° de Enero de 1898 podrán depositarse en almacenes fiscales por un período improrrogable de tres años.

Las mercaderías que se importen con posterioridad al 1.° de Enero de 1898, serán de despacho forzoso.

Las mercaderías de depósito en almacenes de particulares continuarán gozando de esa franquicia i las aduanas recibiendo vales afianzados por el valor de los derechos en la forma establecida hasta el 26 de Setiembre del presente año.

Para los efectos de estos plazos se entenderán internadas las mercaderías desde la presentacion del manifiesto por mayor.

ART. 2.° Presentadas las pólizas para el despacho de mercaderías en jeneral deberán ser numeradas, i en seguida tramitadas con toda rapidez por los empleados i departamentos de las aduanas, sin intervencion alguna de los ajentes o interesados, a los cuales solo les será permitido presenciar el reconocimiento, peso i avalúo i formular los reclamos sobre el avalúo que crean convenientes a sus intereses.

Estos reclamos no serán atendidos por los vistas, que se limitarán a tomar las muestras que prescribe la Ordenanza, sino por los Administradores de las aduanas, procediendo en la forma legal.

ART. 3.° La tramitacion de las pólizas no podrá ser interrumpida por motivo alguno i deberá continuarse hasta liquidar los derechos adeudados aun cuando los interesados no concurran a presenciar el reconocimiento i avalúo.

Los firmantes de pólizas que no concurran a presenciar el avalúo no tendrán derecho a reclamar de él.

Las pólizas serán tramitadas i despachadas por órden creciente de numeracion de las que a la suerte hayan correspondido a cada vista.

ART. 4.° Ademas de las limitaciones establecidas para la estension de las pólizas, no podrán figurar en cada una de ellas mercaderías pertenecientes a mas de un dueño.

ART. 5.° El Departamento de Alcaidía en las aduanas será responsable de las mercaderías en la forma prescrita por la Ordenanza desde su recepcion por la Aduana respectiva hasta cuarenta i ocho horas despues de practicado i publicado el avalúo i la liquidacion de cada póliza.

La publicacion se hará o bien en la tabla o pizarra de la Aduana, o bien en un boletin cuando así lo acuerde el Presidente de la República.

Vencido el plazo de cuarenta i ocho horas cesará toda responsabilidad de las aduanas con relacion a mermas o faltas en los bultos de mercaderías.

ART. 6.° Dependerán del Departamento de Alcaidía de Valparaiso, la guardia especial de almacenes, los guarda-inspectores de carga i los jornaleros que deben movilizar, abrir i cerrar los bultos de mercaderías.

ART. 7.° La tramitacion de las pólizas se hará por el personal de las aduanas, debiendo pasar de un departamento a otro mediante recibos otorgados en libretas especiales con todas sus hojas foliadas i selladas con el sello del Administrador de la Aduana.

ART. 8.° Todo bulto reconocido i avaluado será marcado por la Aduana de una manera bien visible i segura para evitar confusion en la entrega.

ART. 9.° Los jornaleros de las aduanas serán contratados i el pago de su trabajo se les hará a tanto por bulto, segun tarifas que serán sometidas a la aprobacion del Gobierno i estarán sometidas a un reglamento especial que se dictará oportunamente.

Se les retendrá un diez por ciento de lo que ganen para constituir un fondo de cien pesos destinado a garantir sus procedimientos i conducta.

Constituido ese fondo, seguirá reteniéndoseles mensualmente un cinco por ciento de lo que ganen para depositarlo en una Caja de Ahorros que se formará con ese objeto.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.

ERRÁZURIZ

J. Sotomayor G.

NÚM. 402.

Santiago, 4 de Marzo de 1897

Considerando:

1.° Que la lei número 923, de 23 de Febrero último, establece en su artículo 2.° que el administrador de la Aduana de Valparaiso es el jefe de ella, quedándoles subordinados los jefes de los departamentos de Contaduría, Alcaidía, Vistas i Resguardo;

2.° Que la misma lei señala, entre las facultades i deberes del espresado administrador, las que establece el artículo 133 de la Ordenanza de Aduanas, el cual prescribe que los jefes de aduanas tendrán, ademas de los deberes i atribuciones que son peculiares a los jefes de oficina, los que corresponden por los incisos 7, 10 i 11 del artículo 130 al Superintendente i por los incisos 1.° a 8.° i 10 a 14 del artículo 136 al jefe de la Contaduría de la de Valparaiso;

3.° Que el artículo 125 de la Ordenanza señala las facultades i deberes de los jefes de oficina;

4.° Que la lei número 923 deja a cargo del jefe de la Contaduría de la Aduana de Valparaiso los deberes prescritos en los incisos 5.°, 6.°, 7.° i 8.° del artículo 136;

5.° Que la lei número 923 ha querido dar al administrador de la Aduana de Valparaiso todas las facultades que tienen los administradores de las demas aduanas,

Decreto:

Corresponden al administrador de la Aduana de Valparaiso las siguientes facultades i deberes:

1.° Las que señala el artículo 125 de la Ordenanza de Aduanas a los jefes de oficina;

2.° Las indicadas en los incisos 7.°, 10 i 11 del artículo 130 de la misma Ordenanza;

3.° La designada en el inciso 1.° del artículo 135;

4.° Las establecidas en los incisos 1.° a 4.° i 10 a 14 del artículo 136;

5.° Las facultades de calificar fianzas a que se refiere el artículo 178; i

6.° Todas las demas facultades que la Ordenanza de Aduanas i otras leyes i los decretos supremos asignan a los administradores de aduanas.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.

ERRÁZURIZ

J. Sotomayor G.

NUM. 363.

Santiago, 27 de Febrero de 1897

He acordado i decreto:

Desde esta fecha se considerarán como de despacho forzoso en la Aduana de Valparaiso las siguientes mercaderías:

Licores,

Vinos i
Conservas.
Tómese razon, comuníquese i publíquese.

ERRÁZURIZ

J. Sotomayor G.

NÚM. 473.

Valparaiso, 10 de Marzo de 1897

Considerando:

1.° Que hai manifiesta conveniencia en procurar a la Superintendencia de Aduanas los medios que le permitan fiscalizar debidamente los actos de los administradores de las aduanas de la República;

2.° Que, por otra parte, es indispensable dar a conocer mensualmente los valores que representan nuestro movimiento mercantil con las demas naciones; i

3.° Que estos fines se obtendrian proporcionando a la Oficina de Estadística Comercial las pólizas orijinales que se acompañan a las cuentas que se rinden al Tribunal respectivo,

He acordado i decreto:

1.° Los administradores de las aduanas de la República rendirán sus cuentas mensualmente al Tribunal respectivo, por conducto de la Superintendencia de Aduanas, la cual las enviará a dicho Tribunal, despues de haber sido revisadas i anotadas por la Oficina de Estadística Comercial;

2.° Los indicados administradores remitirán tambien, el dia 1.° de cada mes, un ejemplar de los pedimentos de embarque con destino al estranjero i a rancho, tramitados en el curso del mes anterior, i los demas documentos necesarios para la formacion de la estadística en la época que indique la Superintendencia del ramo;

3.° Los oficiales encargados actualmente de recopilar los datos estadísticos de las aduanas de Arica, Iquique, Antofagasta, Coquimbo i Talcahuano pasarán a prestar sus servicios en Valparaíso a las órdenes del jefe de la referida Oficina de Estadística.

Esta oficina publicará en la primera quincena de cada mes un estado demostrativo del comercio esterior habido por toda la República durante el mes anterior.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.

ERRÁZURIZ

J. Sotomayor G.

SERVICIO CONSULAR DE CHILE

EN EL ESTRANJERO

A continuacion publicamos la nueva lei que fija la categoría i emolumentos de los cónsules chilenos fuera del pais.

Lei núm. 928.

Santiago, 4 de Marzo de 1897

Por cuanto el Congreso Nacional ha prestado su aprobacion al siguiente

PROYECTO DE LEI:

ARTÍCULO PRIMERO. Los cónsules de Chile son de dos clases: de profesion i de eleccion.

Formarán la primera clase los que hubieren obtenido nombramiento del Presidente de la República despues de haber cumplido con los requisitos i formalidades que establece el artículo siguiente.

Formarán la segunda los que tuvieren nombramiento del Presidente de la República sin haberse sometido a las formalidades, ni llenado los requisitos que señala dicho artículo.

ART. 2.° Para ser nombrado cónsul de profesion se requiere: 1.° Tener no ménos de 21 años de edad, ni mas de 55 i acreditar antecedentes honorables; 2.° Conocer el idioma castellano, i hablar i escribir el del pais a que haya de ser destinado; 3.° Nociones jenerales de lejislacion civil, comercial i marítima de la República; 4.° Nociones jenerales de historia jeneral i jeografía, i un conocimiento completo de la Constitucion e Historia de Chile i de su jeografía física i política; 5.° Nociones jenerales de Economía Política i conocimiento de las leyes i sistema aduanero de la República, de la estadística comercial, de las producciones naturales del pais i del estado de sus industrias; 6.° Conocimiento del Derecho Internacional público i privado, de los tratados existentes entre Chile i los paises estranjeros i del Reglamento Consular de la República; 7.° Conocimiento teórico i práctico de las funciones notariales; i 8.° Versacion en contabilidad.

El candidato podrá ser eximido de nuevas pruebas en todas aquellas materias acerca de las cuales hubiere ya obtenido aprobacion en establecimientos de enseñanza cuyos exámenes fueren aceptados por la Universidad de Chile.

ART. 3.° Para ser nombrado cónsul de eleccion debe la persona acreditar, por medio de una informacion, que cuenta con recursos que le permiten vivir con independencia i decoro, o que ejerce una profesion o industria honrosa i que goza de consideracion social en la localidad.

Serán motivos de preferencia, respecto de los estranjeros, el conocimiento del idioma español, haber residido algun tiempo en Chile o tener intereses comerciales en la República.

ART. 4.° Los cónsules de profesion gozarán de sueldo fijo i una asignacion local, pero no podrán ejercer el comercio ni desempeñar otra ocupacion estraña, ni servir en propiedad, consulado ni ajencia consular de otro pais.

Los emolumentos o derechos que percibieren en el ejercicio de sus funciones pertenecerán al Estado, esceptuado el monto de lo producido por los derechos de certificacion de facturas, que se distribuirá en esta forma: 85% para el Estado i 15% para los cónsules de profesion que hubiesen visado la factura.

Los cónsules de eleccion no gozarán de sueldo; pero podrán retener para sí los derechos que percibieren hasta una suma que no exceda de 2,000 pesos al año, computados en la moneda establecida en la tarifa, segun el artículo 19 de esta lei.

El exceso, si lo hubiere, corresponderá al Estado, esceptuado el monto de la produccion por los derechos de certificacion de facturas, que se distribuirá en esta forma: íntegramente a los cónsules de eleccion que hayan visado las facturas, hasta completar con el producto de éste i de los demas derechos consulares los 2,000 pesos anuales mencionados. Excedida dicha suma de 2,000 pesos se distribuirá lo que reste del monto de lo producido por los derechos de certificacion de facturas en esta proporcion: 80% para el Estado i 20% para los cónsules de eleccion que hayan certificado la factura.

ART. 5.° Todos los cónsules de Chile, sean de profesion o de eleccion, remitirán al Ministerio de Relaciones Esteriores, el primer dia de cada trimestre vencido, a contar del 1.° de Enero de cada año, por conducto de la Legacion, si la hubiere, o del cónsul de profesion de mas alta jerarquía, o a falta de éste, directamente, un cuadro que represente los emolumentos percibidos en el trimestre anterior, i el Presidente dictará las providencias necesarias para que los fondos que correspondan al Estado ingresen al Erario Nacional.

ART. 6.° Los cónsules jenerales de profesion tendrán el sueldo de 2,500 pesos i los cónsules particulares el de 2,000 pesos.

El Presidente de la República podrá acordarles tambien una asignacion local que no exceda de 2,500 pesos a los primeros i de 2,000 a los segundos, tomando en cuenta las condiciones de vida del pais en que van a residir.

El sueldo i asignacion a que se refiere este artículo serán pagados en la moneda i forma establecidas para los ajentes diplomáticos en la lei de 12 de Setiembre de 1883.

Los gastos de oficina i correspondencia, como asimismo la remuneracion de un canciller, si lo hubiere, serán de cuenta del cónsul.

ART. 7.° Cuando por primera vez se estableciere un consulado de profesion, el Presidente de la República podrá asignar para la compra de muebles i útiles de la oficina consular una cantidad que no exceda de 1,500 pesos, estimados en la moneda del pais en que aquél haya de funcionar.

ART. 8.° En los casos en que por enfermedad o ausencia de un cónsul de profesion, fuera reemplazado en sus funciones por un cónsul de eleccion, éste percibirá la tercera parte del sueldo de aquél i los derechos consulares que cobrare durante la sustitucion hasta completar una suma que proporcionalmente no exceda del máximum de retribucion anual que le fija el inciso 2.° del artículo 4.°

ART. 9.° Los cónsules de profesion prestarán ántes de entrar en el ejercicio de sus funciones una fianza, a satisfaccion del Director del Tesoro, por una suma equivalente a dos años de sueldo i asignacion que les correspondiere, para responder a los cargos que pudieran resultar contra su conducta funcionaria.

ART. 10. El Estado abonará íntegramente al cónsul de profesion los gastos personales de trasporte marítimo i terrestre hasta el lugar de su destino Podrá abonarle, asimismo la tercera parte de los gastos de trasporte de su mujer e hijos menores de edad En ámbos casos, el cónsul presentará una cuenta en cuanto fuese posible documentada de tales desembolsos.

ART. 11. Si por motivos justificados el cónsul hiciera renuncia del cargo o fuera removido por causas no imputables a mal desempeño de sus funciones i quisiera regresar a Chile, el Estado le abonará a él i a su familia los gastos de traslacion en la forma prevista en el artículo precedente.

ART. 12. Los cónsules de profesion no podrán ausentarse del lugar de sus funciones sino por breves dias i por razones justificadas; debiendo obtener para ello previamente autorizacion de la Legacion de Chile, si la hubiere.

A los que hubieren permanecido mas de cinco años consecutivos en el desempeño del cargo i quisieren venir a Chile, se les podrá otorgar una licencia con sueldo que no exceda de 6 meses.

En este caso, tendrá derecho a que le sean abonados la mitad de los gastos de su trasporte i la cuarta parte del de su familia. El mismo auxilio les será acordado para volver a su puesto.

ART. 13. Queda autorizado el Presidente de la República para nombrar hasta doce cónsules jenerales de profesion, de los cuales uno será constituido en Inglaterra con residencia en Liverpool; otro en Alemania, con residencia en Hamburgo; otro en Francia, con residencia en Burdeos; otro en Estados Unidos de América, con residencia en Nueva York; otro en el Perú, con residencia en el Callao; otro en Bolivia; otro en la República Arjentina, con residencia en Mendoza o Buenos Aires; i otro en el Brasil, con residencia en Rio Janeiro.

Podrá nombrar asimismo hasta 15 cónsules particulares de profesion en las ciudades que estimare conveniente.

ART. 14. Los cónsules de profesion son empleados públicos; i para los efectos de su jubilacion se considerará el sueldo fijo que percibieren como si fuere pagado en moneda chilena.

ART. 15. Los cónsules de Chile son ministros de fé pública, i en tal carácter pueden estender los instrumentos i desempeñar las funciones que la lei señala a los últimos.

ART. 16. Los cónsules harán las veces de oficial del Rejistro Civil para acreditar los nacimientos, matrimonios o defunciones de chilenos que ocurran en sus distritos, siempre que los interesados lo solicitaren, conformándose para estos actos a lo que dispone la lei sobre la materia.

ART. 17. Los cónsules cobrarán por los respectivos actos consulares los derechos que a continuacion se espresan:

1.° Por la legalizacion del manifiesto de la carga de un buque, calculado el tonelaje segun la lejislacion de los respectivos paises, por cada tonelada hasta el máximum de 2,000, sobre el tonelaje neto, 2 centavos.

Por el exceso sobre las dos mil toneladas no se hará cobro alguno.

2.° Por legalizacion del manifiesto de carga de un buque con destino a varios puertos, por cada puerto que exceda de uno i con relacion al tonelaje hasta el máximum de 2,000 toneladas, medio centavo.

3.° Por legalizacion del manifiesto de carga de un buque que toque en un puerto de escala, siempre que descargare en él una parte de las mercaderías manifestadas para puertos de la República o tomare allí nueva carga para este destino, por cada tonelada hasta el máximum de 2,000, medio centavo.

4.° Por certificacion de los cuatro ejemplares de cada factura, ½% siempre que el valor de la factura no exceda de 200 pesos. Si excediere de esa suma, se cobrará el 1% sobre el exceso.

5.° Por certificado de salida de un buque en lastre, 4 pesos.

6.° Por legalizacion de un conocimiento de embarque en uno o varios ejemplares, 1 peso.

7.° Por espedir carta-salida de un buque cuando le correspondiere, 2 pesos.

8.° Por espedir carta de sanidad cuando no hubiere autoridad local encargada de darla, 4 pesos.

9.° Por visar la carta de sanidad cuando fuere espedida por la autoridad local, 2 pesos.

10. Por formar el rol de la tripulacion, 4 pesos.

11. Por anotar variaciones en el rol, 2 pesos.

12. Por recibo i entrega de depósito que debe hacerse en el consulado de los papeles de un buque chileno que mida mas de 150 toneladas, 3 pesos.

Si el buque midiese ménos de 150 toneladas, 2 pesos.

13. Por espedir certificado de vista de buques para reconocer sus costillas, cargas, etc., 3 pesos.

14. Por intervenir en el arreglo de salarios de la tripulacion i autorizarlo, 2 pesos.

15. Por la resolucion que pronunciare en caso de cuestion sobre pasaje, 2 pesos.

16. Por un pasavante o patente provisional para que un buque tome el pabellon chileno i navegue por algun puerto de la República a fin de matricularse allí, 5 pesos.

17. Por intervenir en la enajenacion de un buque de mas de 150 toneladas, 20 pesos.

Por intervenir en la enajenacion de un buque de 150 toneladas o ménos, 10 pesos.

18. Por protesta marítima o la declaracion o esposicion que los capitanes de buques hicieren ante el cónsul a su llegada a un puerto estranjero sobre lo ocurrido en el viaje, 3 pesos.

Si hubiere de tomar declaraciones a individuos de la tripulacion o que hayan ido en el buque, cobrará 50 centavos por declaracion.

I si lo escrito excediere de un pliego, cobrará ademas 1 peso por cada pliego mas del orijinal.

19. Por el auto que el cónsul espida prestando su aprobacion a la distribucion de averías, o la resolucion que espidiere en vista de informes de peritos, declarando que debe tomarse préstamo a la gruesa, desembarcarse o embarcarse la carga o abandonarse el buque, 5 pesos

20. Por intervenir, cuando fuere requerido, en el acto de levantar un empréstito a la gruesa, ½% sobre la cantidad que aquél importare.

21. Por su intervencion en la venta de mercaderías averiadas o que no pueden conservarse hasta la reparacion del buque, ½% sobre el valor.

22. Por la asistencia en caso de naufrajio de algun buque nacional, los gastos del viaje i 5 pesos diarios por espensas.

23. Por sentar en su rejistro partidas de nacimiento, matrimonio o muerte, 1 peso.

24. Por cualquiera otra anotacion o asiento relativo al estado civil de la persona, 2 pesos.

25. Por la copia, cuando se pidiere de estas partidas, 2 pesos.

26. Por certificados de supervivencia, 1 peso.

27. Por estender dilijencias en que el cónsul obre en el carácter de funcionario judicial, sea para notificar un fallo o resolucion, practicar una citacion o un reconocimiento de firma o documento, notificar una asignacion o la renuncia o aceptacion de un derecho, la oposicion a algun acto o convenio, la aceptacion o repulsa de la operacion de peritos, de árbitros o de intérpretes, o del nombramiento de los mismos o por otros actos de la misma clase, 2 pesos.

28. Por asistir fuera de su despacho a un reconocimiento o a practicar una inspeccion personal, o a la oposicion de sellos, o a reconocer o a quitar los que se hubiesen colocado, 3 pesos si las dilijencias no exijieren mas de tres horas, i un peso mas por cada hora que excediese.

29. Por concurrir a la formacion de inventario, entrega de bienes u otra dilijencia de la misma clase, 4 pesos, si el tiempo no excediere de tres horas, i 1 peso mas por cada hora de exceso.

Cuando llamado a intervenir en la formacion de inventario fuere requerido para intervenir en la tasacion de los bienes, cobrará, además, el 1 % sobre el valor de tasacion.

30. Por estender en su rejistro escrituras relativas a cualquiera clase de contratos, protestas o cualquiera otro instrumento que le corresponda otorgar en su carácter de ministro de fé pública, 3 pesos.

Si el instrumento excediere de dos pliegos, se cobrará 1 peso mas por cada pliego de exceso.

31. Por estender testamentos abiertos, 4 pesos.

Si el testamento excediere de un pliego cobrará 1 peso mas por cada uno de exceso.

32. Por autorizar un testamento cerrado, 2 pesos.

Si debiere salir de su despacho para el otorgamiento de estos instrumentos, cobrará 3 pesos mas con tal que el tiempo empleado no exceda de tres horas i 1 peso mas por cada hora de exceso.

33. Por intervenir en la venta pública de bienes, cuando su intervencion fuere requerida, uno i medio por ciento hasta la cantidad de 5,000 pesos, i medio por ciento sobre lo que excediere de esta suma.

34. Por la intervencion que le correspondiere en la administracion de bienes de ausentes o intestados, o en la realizacion o venta de los mismos, cuando, segun la lei, debiera tenerla, el 2% sobre lo que produjeren los bienes que se enajenaren, i el 1% sobre el resto de los bienes que simplemente administrare.

35. Por el depósito que se hiciere en el Consulado de mercaderías o dinero, 1% sobre el valor de las primeras o sobre la cantidad del segundo.

36. Por representar i defender derechos de chilenos ausentes ante los tribunales del pais cobrará los mismos emolumentos que se acostumbra pagar al procurador judicial de dicho pais.

37. Por espedir un pasaporte, 3 pesos.

38. Por visar un pasaporte, 2 pesos.

39. Por legalizacion i reconocimiento de firma de documentos, 2 pesos.

40. Por un certificado de matrícula, de nacionalidad, de desembarque o de cualquiera otra clase, 2 pesos.

41. Por depósito de documentos en el archivo del Consulado, 1 peso.

42. Por su asistencia fuera del lugar de su residencia a cualquier acto para que se requiera su intervencion, 5 pesos por dia i las costas del viaje.

43. Por copia de documentos otorgados ante él o papeles depositados en el Consulado o cualquiera otro documento de que se quiera copia autorizada por el Cónsul, cincuenta centavos por cada medio pliego.

La pájina debe contener veinticinco líneas i ocho palabras cada línea.

Todo documento, aunque no llene una pájina, toda pájina, aunque solo esté empezada, se reputan íntegros.

Todas las dilijencias practicadas por el Cónsul en causa criminal i los espedientes i sumarios a que ésta diera lugar, se harán i despacharán grátis.

Constando la pobreza del chileno que ocurra al Consulado, el Cónsul le eximirá del pago de derechos.

Art. 18. Los cónsules estarán obligados a prolongar sus horas de oficina siempre que no alcanzaren a despachar durante el tiempo de ellas los papeles de un buque que esté listo para partir.

Art. 19. Para calcular en moneda estranjera los derechos establecidos por esta tarifa, se reputa el peso, unidad de moneda en que se fijan los derechos, equivalentes a cuatro chelines de la Gran Bretaña.

Art. 20. Las autoridades de puerto i de Aduana a quienes concierna, cobrarán i remitirán al Ministerio de Relaciones Esteriores, para ser abonados a los cónsules de eleccion o a la cuenta de los de profesion, los derechos que les hubiera correspondido percibir por la espedicion o visacion de documentos relacionados con el buque o su carga i que fueren presentados sin haber cumplido esta formalidad.

Al mismo tiempo cobrarán por vía de pena i a favor del Fisco una suma igual al derecho que debió pagarse en el Consulado.

ARTÍCULOS TRANSITORIOS

Artículo primero. Los nombramientos de cónsules de profesion, a que se refiere el artículo 13, se harán a medida que el Presidente de la República lo estimare conveniente, tomando en cuenta las consideraciones debidas a las personas, chilenas o estranjeras que estuvieren desempeñando funciones consulares a satisfaccion del Gobierno.

Art. 2.° Los Cónsules que en la actualidad gozaren de sueldos o asignaciones continuarán disfrutándolos miéntras no se dispusiere otra cosa.

Artículo final. Queda autorizado el Presidente de la República para dictar, dentro del término de seis meses, un Reglamento Consular de conformidad con la presente lei, i desde la fecha en que dicho Reglamento se declare en vigor quedará derogada la lei de 28 de Noviembre de 1860.

I por cuanto, oido el Consejo de Estado, he tenido a bien aprobarlo i sancionarlo; por tanto, promúlguese i llévese a efecto en todas sus partes como lei de la República.

Federico Errázuriz.

C. Morla Vicuña.

ESTADÍSTICA INDUSTRIAL

Se han publicado dos nuevos Boletines de la Estadística Industrial de la República, el de Caupolican i el de San Fernando, de los cuales estractamos lo siguiente:

La estadística de las industrias del departamento de Caupolican, arroja los siguientes resultados jenerales:

Número de establecimientos clasificados	62
Valor de las materias primas consumidas en el último año	$ 286,720
Número de operarios	365
Número de máquinas de trabajo	126
Número de motores	4
Fuerza de caballos que representan	24
Gasto diario de combustible	$ 31.20
Número de luces de alumbrado	64

Atendiendo a la época de fundacion, los establecimientos clasificados se distribuyen así:

Fundados ántes de 1870	2
De 1870 a 1880	4
De 1880 a 1890	25
De 1890 a 1895	31
TOTAL	62

Hé aquí ahora algunas observaciones particulares sobre cada grupo de industrias.

I. *Industrias alimenticias.*—Se han clasificado en este grupo 5 establecimientos de panaderías, fábricas de confites i de carnes ahumadas.

El valor de las materias primas consumidas en el último año es como sigue:

Materias primas nacionales	$ 54,510
» » estranjeras	150
TOTAL	$ 54,660

El personal de operarios es de 26, i los jornales varian entre 2 pesos i 50 centavos.

Como elementos industriales poseen 5 máquinas de trabajo, 4 hornos, 1 fondo; gastan diario en combustible 8 pesos 40 centavos i cuentan con 14 luces de petróleo como alumbrado.

La industria principal o mas importante que figura en este grupo es el ramo de panadería, que está representado por 3 establecimientos; emplean al año en materias primas 51,300 pesos; ocupan 18 operarios, cuyos jornales varian entre 2 pesos i 80 centavos; poseen 4 máquinas de trabajo; consumen 7 pesos diarios en combustible; cuentan con 3 hornos i 12 luces de petróleo como alumbrado.

El establecimiento principal pertenece a don Aníbal Correa. Las otras industrias de que se compone este grupo son de escasa importancia.

IV. *La fabricacion de bebidas.*—En este grupo figuran 4 establecimientos clasificados, 2 de fabricacion de aguas gaseosas i 2 depósitos de cerveza. Han consumido en el último año 3,400 pesos en materias primas; ocupan 15 operarios, cuyos salarios varian entre 1 peso i 50 centavos; poseen 13 máquinas de trabajo i gastan diario 60 centavos de combustible.

El establecimiento principal pertenece a don Rufino Echeverría i se ocupa en la fabricacion de aguas gaseosas.

V. *La industria de carrocería.*—Se han clasificado en este grupo 4 establecimientos.

El valor de las materias primas consumidas en el último año se espresa en seguida:

Materias primas nacionales	$ 2,800
» » estranjeras	1,300
TOTAL	$ 4,100

Los anteriores establecimientos dan ocupacion a 15 operarios, cuyos salarios varian entre 3 pesos i 50 centavos; poseen 5 máquinas de trabajo, 3 fraguas, i consumen diariamente 3 pesos 30 centavos en combustible. Los establecimientos principales pertenecen a los señores Martin Corral i Pablo Droguett.

VI. *Las industrias de la madera.*—Figuran en la estadística 6 establecimientos.

El valor de las materias primas consumidas en el último año es como sigue:

Materias primas nacionales	$	23,400
» » estranjeras		200
TOTAL	$	23,600

Estos establecimientos dan ocupacion a 31 operarios, cuyos salarios varian entre 3 pesos i 80 centavos; como elementos industriales cuentan con 12 máquinas de trabajo, 2 motores a vapor de 14 caballos de fuerza, i consumen diariamente 7 pesos en combustible.

Las elaboraciones de madera figuran en número de dos; consumen 20,000 pesos anuales en materias primas; las fábricas de muebles estan representadas por 2 establecimientos que emplean anualmente 1,800 pesos en materias primas. Los demas establecimientos de que se compone este grupo son carpinterías i ebanisterías i son de escasa importancia.

VII. *Elaboraciones de metales.*—Se han clasificado en este grupo 6 establecimientos, 2 de herrerías, 3 de hojalaterías i 1 de joyería.

El valor de las materias primas consumidas en el último año, es como sigue:

Materias primas nacionales	$	2,700
» » estranjeras		14,340
TOTAL	$	17,040

Los establecimientos clasificados dan ocupacion a 16 operarios, cuyos jornales varian entre 3 pesos i 60 centavos.

Poseen como elementos industriales 7 máquinas de trabajo, 1 motor a vapor de 6 caballos de fuerza i 5 fraguas, consumen 4 pesos diarios en combustible. El establecimiento principal de herrería mecánica pertenece a los señores Ligouzat i C.ª, que consume anualmente 12,000 pesos en materias primas; los otros dos son de escasa importancia.

Las hojalaterías, como ya se ha dicho, figuran en número de tres; consumen anualmente 2,000 pesos; i por último, se ha clasificado en este grupo un establecimiento de joyería que emplea anualmente 2,000 pesos en materias primas.

VIII. *Materiales de construccion.*—Se han clasificado en este grupo 4 establecimientos que han consumido en el último año 23,200 pesos en materias primas; dan ocupacion a 51 operarios, cuyos jornales varian entre 2.50 pesos i 60 centavos.

Como elementos industriales poseen 2 fraguas i 2 hornos, i gastan diario 1 peso 40 centavos en combustible.

Los 2 establecimientos de cantería, que son las principales industrias de este grupo, consumen 19,000 pesos en materias primas, i ocupan 36 operarios.

Estos establecimientos pertenecen a los señores Cárlos Gallegos i Hermójenes Torrealba.

La fabricacion de tejas i ladrillos comunes es de mui escasa importancia, i se encuentra representada por dos pequeños establecimientos.

IX. *La industria textil i de confecciones.*—Este grupo comprende 2 clases de industrias: la fabricacion de camisas i los talleres de sastrerías.

El valor de las materias primas consumidas en el último año se espresa en seguida:

Materias primas nacionales	$	3,600
» » estranjeras		12,040
TOTAL	$	15,640

El personal que emplean es de 48 operarios, cuyos jornales varian entre 4 pesos i 50 centavos.

Las sastrerías figuran en este grupo en número de 5; consumen 11,800 pesos en mate-

rias primas; dan ocupacion a 44 operarios, cuyos salarios varian entre 1 i 4 pesos; poseen 31 máquinas de trabajo i cuentan con 27 luces de petróleo para su alumbrado.

Los principales talleres pertenecen a los señores Manuel M. Mendoza i Pedro Soumastre.

La fabricacion de camisas está representada por 1 establecimiento que consume 3,840 pesos en materias primas i pertenece a la señora Clarisa Gómez.

X. *Industria de papeles e impresiones.*—Existen en el departamento de Caupolican 5 establecimientos tipográficos o imprentas, como se les llama; pero son de mui escasa importancia, pues, en conjunto, consumen anualmente 1,120 pesos en materias primas; ocupan 13 operarios, cuyos jornales varian entre 1 peso 80 centavos i 1 peso 40 centavos; poseen como elementos industriales 8 máquinas, 10 fundiciones de tipos, i cuentan con una luz de petróleo para su alumbrado.

Estos industriales reclaman, como medida de proteccion, la rebaja de los fletes por ferrocarril.

XI. *La industria de pieles i peleterías.*—Vamos a clasificar en este grupo las industrias de mas importancia que existen en el departamento de Caupolican. Comprende este grupo el ramo de curtidurías, talabarterías i zapaterías.

El valor de las materias primas consumidas en el último año, se espresa en seguida:

Materias primas nacionales	$ 112,900
» » estranjeras	12,660
TOTAL	$ 125,560

El personal de operarios que ocupan es de 133, siendo en su totalidad nacionales. Los jornales varian entre 4 pesos i 40 centavos.

El cuadro siguiente demuestra los elementos industriales que poseen:

Número de establecimientos	Número de máquinas de trabajo	NÚMERO DE MOTORES		Gasto diario de combustible	ALUMBRADO	
		Vapor	Fuerza total de caballos		Petróleo	Total
17	42	1	4	$ 3.00	17	17

El ramo de curtiduría, que es el mas importante, está representado por 5 establecimientos que consumen 100,300 pesos en materias primas; dan ocupacion a 56 operarios, cuyos jornales varian entre 1 peso 60 centavos i 50 centavos; cuentan con 14 máquinas de trabajo, un motor a vapor de 4 caballos de fuerza; curten anualmente 12,100 cueros enteros i gastan diariamente 3 pesos en combustible. Los establecimientos principales pertenecen a los señores Pedro Pérez i Besnier Hnos. i C.ª

Vienen, en seguida como importancia, el ramo de zapaterías, las que estan en el departamento de Caupolican representadas por 7 establecimientos, que consumen 20,160 pesos en materias primas; dan ocupacion a 60 operarios, cuyos salarios varian entre 3 pesos i 80 centavos; cuentan con 23 máquinas de trabajo i 15 luces de petróleo para su alumbrado. Los principales establecimientos pertenecen a los señores Pedro O. Horta Núñez i José Antonio Negrete.

I, por último, se han clasificado en este grupo 5 talleres de talabartería que emplean anualmente 5,100 pesos en materias primas i ocupan 17 operarios. Todos estos establecimientos son de escasa importancia.

XII. *Las industrias químicas.*—Comprente este grupo 2 establecimientos. El valor de las materias primas que consumen, se reparte como sigue:

Materias primas nacionales	$	11,100
» » estranjeras		2,000
TOTAL	$	13,100

El personal que emplean es de 6 operarios, cuyos jornales varian entre 1 peso i 50 centavos. Los establecimientos clasificados pertenecen al ramo de jabonería i velería; poseen como elementos industriales, 5 fondos, 1 máquina de trabajo i gastan al dia 3 pesos 50 centavos en combustible. Los propietarios son los señores Julio Lanoquette i Edmundo Cristie.

XIII. *Industrias diversas.*—Se han clasificado entre este grupo 3 establecimientos, siendo todos ellos de la industria de cigarrerías. El valor de las materias primas consumidas ha sido en el último año de 5,300 pesos; emplean 11 operarios, que ganan 2 pesos diarios como máximum i 60 centavos como mínimum; cuentan con dos máquinas de trabajo i 2 luces de petróleo para su alumbrado. El principal establecimiento pertenece a don Pedro Latorre Córdova.

Resúmen de los datos estadísticos.—Del exámen del cuadro I resulta que el valor de las materias primas nacionales consumidas en el último año por los 62 establecimientos clasificados fué de 243,030 pesos i el de las materias primas estranjeras el de 43,690 pesos o sean 286,720 pesos en conjunto.

El cuadro II señala un personal de operarios ascendente a 365, de los cuales son 321 hombres, 43 mujeres i 1 niño.

El cuadro de los salarios denota que los jornales en las industrias de alimentacion varian entre 2 pesos i 50 centavos; en las de bebidas i espirituosos entre 1 peso i 50 centavos; en las de carrocería entre 3 pesos i 50 centavos; en las de elaboraciones de la madera entre 3 pesos i 80 centavos; en las de elaboraciones de metales entre 3 pesos i 60 centavos; en las de materiales de construccion entre 2 pesos 50 i 60 centavos; en las de materias textiles entre 4 pesos i 50 centavos; en las de papeles e impresiones entre 1 peso 80 centavos i 1 peso 40 centavos; en las de pieles i peleterías entre 4 pesos i 40 centavos; en las de sustancias químicas entre 1 peso i 50 centavos; i en las de industrias diversas entre 2 pesos i 60 centavos.

En el cuadro IV se espresa que los 62 establecimientos clasificados emplean 126 máquinas de trabajo i 4 motores a vapor, con un total de 24 caballos de fuerza; gastan 31 pesos 20 centavos diarios en combustible i cuentan para el alumbrado con 64 luces de petróleo.

La estadística de las industrias del departamento de San Fernando, arroja los siguiente resultados jenerales:

Número de establecimientos clasificados		104
Valor de las materias primas consumidas en el último año	$	1.214,350
Número de operarios		747
Número de máquinas de trabajo		136
Número de motores		21
Fuerza de caballos que representan		432
Gasto de combustible al dia	$	120.80
Número de luces de alumbrado		110

El desarrollo de las industrias por períodos de tiempo se presenta en esta forma:

Número de establecimientos fundados ántes de 1870	5
De 1870 a 1880	7
De 1880 a 1890	34
De 1890 a 1895	58
TOTAL	104

Examinemos ahora cada grupo de industrias en particular:

I. *Industrias alimenticias.*—Este grupo comprende 21 establecimientos.

El valor de las materias primas consumidas en el último año, es como sigue:

Materias primas nacionales........................	$ 818,450
» » estranjeras........................	270
TOTAL.................	$ 818,720

El personal que emplean es de 182 trabajadores, clasificados como sigue:

Hombres..	131
Mujeres..	48
Niños..	3
Nacionales..	176
Estranjeros..	6

Los jornales varian entre 3 pesos i 60 centavos.

El cuadro siguiente demuestra los elementos industriales que poseen:

Núm. de establec.	Núm. de máqui.	Núm. de hornos	Núm. de fondos	Núm. de cilindros	Núm. de paradas de piedra	NÚM. DE MOTORES DE				Gasto de combustible al dia	ALUMBRADO	
						Vapor	Agua	Sangre	Fuerza total de caballos		Petróleo	Total
21	32	7	3	12	32	3	10	2	394	$ 10.40	52	52

La industria de molinería, que es la mas importante de este grupo, está representada en el departamento de San Fernando por 9 establecimientos harineros, que consumen al año 695,000 pesos en materias primas; dan ocupacion a 68 operarios, cuyos salarios varian entre 1 peso 20 centavos i 60 centavos; cuentan con 12 cilindros, 32 paradas de piedra, 10 motores hidráulicos con una fuerza total de 370 caballos, i poseen 34 luces de petróleo para su alumbrado. Los molinos principales pertenecen a la señora Ana L. Ortúzar v. de V. i a la sucesion de la señora María Mirusa v. de Diaz. Esta industria reclama del Supremo Gobierno, como medida de proteccion, la rebaja de los fletes por ferrocarril, pues las actuales tarifas ocasionan grandes pérdidas a los industriales, i en muchos casos se ven en la penosa necesidad de cerrar sus establecimientos, por no pagar fletes i recargos tan fabulosos como los que en la actualidad cobra la Empresa de los Ferrocarriles.

Esta rebaja la estiman, la jeneralidad de los industriales, en un 25%, i creen que esta medida daria gran impulso a esta industria, que es hoi una de las mas florecientes del pais.

Vienen, en seguida, clasificadas en este grupo i como importancia, la industria de panaderías, las que estan representadas por 5 establecimientos, que consumen 62,570 pesos en materias primas anualmente; dan ocupacion a 40 operarios, cuyos salarios varian entre 3 pesos i 60 centavos; cuentan con 6 máquinas de trabajo, 1 motor de sangre de 2 caballos de fuerza, 7 hornos; consumen al dia 6 pesos 80 centavos en combustible, i tienen para su alumbrado 10 luces de petróleo.

Los establecimientos principales pertenecen a los señores Agustin Gagliardi i Diego Irarrázabal.

Existe en San Fernando, 1 fábrica de confites de propiedad de don José Vergara, que consume 3,900 pesos en materias primas; da ocupacion a 4 operarios; posee 2 máquinas de trabajo; emplea al dia 1 peso en combustible i cuenta con 6 luces de petróleo para su alumbrado.

Vienen en seguida 2 fábricas de mantequilla, de propiedad de los señores Rodolfo L. Linch i Alejandro Montes Solar; consumen ámbas 9,750 pesos en materias primas; dan ocupacion a 10 operarios, cuyos jornales varian entre 2 pesos i 80 centavos; cuentan con 4 máquinas de trabajo, 2 motores, uno de vapor i el otro de sangre, con fuerza total de 8 caballos; 3 fondos, i gastan diariamente 60 centavos en combustible.

Figuran en esta estadística 3 fábricas de quesos, que emplean anualmente 19,500 pesos en materias primas; dan ocupacion a 56 operarios; poseen 11 máquinas de trabajo i 1 motor a vapor de 8 caballos de fuerza. Las principales queserías pertenecen a los señores Arturo Beza i Miguel Prado.

I, por último, se ha clasificado en este grupo, 1 fábrica de carnes ahumadas, de propiedad de don Francisco Jara, que consume al año 28,000 pesos en materias primas; ocupa 4 operarios; cuenta con 5 máquinas de trabajo, 1 motor a vapor de 8 caballos de fuerza; gasta al dia 2 pesos en combustible i posee 2 luces de petróleo para su alumbrado.

II i III.—Industrias que debian haberse clasificado en los grupos II i III no existen en el departamento de San Fernando, por cuya causa no se ha hecho clasificacion alguna.

IV. *La fabricacion de bebidas.*—Este grupo comprende 3 establecimientos. El valor de las materias primas consumidas en el último año, es como sigue:

Materias primas nacionales	$	131,500
» » estranjeras		8,500
TOTAL	$	140,000

Los establecimientos clasificados dan ocupacion a 32 operarios, i los jornales que ganan varian entre 1 peso 20 centavos i 50 centavos.

El cuadro siguiente demuestra los elementos industriales que poseen:

Número de establecimientos	Número de máquinas de trabajo	NÚMERO DE MOTORES		Gasto diario de combustible	ALUMBRADO	
		Vapor	Fuerza total de caballos		Petróleo	Total
				$		
3	9	1	16	80.00	6	6

Existe en el departamento de San Fernando i se ha clasificado en este grupo la importante destilería de propiedad del señor Luis Léliva, que consume anualmente la suma de 120,000 pesos en materias primas; ocupa 12 operarios, cuyos jornales varian entre 1 peso i 50 centavos; cuenta con 1 motor a vapor de 16 caballos de fuerza; gasta diariamente 70 pesos en combustible i tiene 6 luces de petróleo para su alumbrado. Esta fábrica es una de las mejores establecidas en el pais i honra a su propietario.

Vienen en seguida 2 pequeñas fábricas de cerveza, que consumen en conjunto 20,000 pesos anualmente en materias primas; emplean 20 operarios que ganan al dia 1 peso 20 centavos i 80 centavos; cuentan con 9 máquinas de trabajo i gastan en combustible 10 pesos al dia.

V. *La industria de carrocería.*—En este grupo se comprenden 5 fábricas de vehículos. El valor de las materias primas que consumen, se señala en seguida:

Materias primas nacionales	$	4,400
» » estranjeras		2,480
TOTAL	$	6,880

El personal que emplean es de 23 operarios i los jornales varian entre 3 pesos i 80 centavos al dia; cuentan con 10 máquinas de trabajo, 5 fraguas, i gastan al dia 3 pesos 90 centavos en combustible.

Los principales establecimientos pertenecen a los señores Alfredo Lavanchi i Sabino Guajardo.

VI. *Las industrias de la madera.* - El grupo que entramos a estudiar comprende 8 establecimientos.

El valor de las materias que consumen, se detalla en seguida:

Materias primas nacionales	$	13,860
» » estranjeras		3,400
Total	$	17,260

El personal de operarios que emplean es de 37, i se descompone como sigue:

Hombres	34
Niños	3
Nacionales	35
Estranjeros	2

Los salarios varian entre 5 pesos i 60 centavos; poseen 1 máquina de trabajo, 1 motor a vapor i 1 hidráulico con una fuerza total de 8 caballos.

La industria mas importante de que se compone este grupo es el ramo de tonelerías que consume anualmente 10,160 pesos; las demas industrias son de escasa importancia i el valor de las materias primas que emplean se detallan en los cuadros respectivos.

VII. *Manufacturas de metales.*—Estas industrias estan representadas por 5 establecimientos, todos ellos de pequeña importancia.

El valor de las materias primas que consumen, se espresa en seguida:

Materias primas nacionales	$	2,440
» » estranjeras		6,000
Total	$	8,440

El personal que emplean es de 29 trabajadores i los salarios varian entre 4 pesos i 50 centavos al dia.

El cuadro siguiente demuestra los elementos industriales de que disponen:

Número de establecimientos	Número de máquinas	Número de fraguas	Número de motores		Gasto diario de combustible	Alumbrado	
			Hidráulico	Fuerza de caballos		Petróleo	Total
5	28	2	1	6	$ 2.55	10	10

Las industrias de que se compone este grupo, como hemos dicho al principio, son de escasa importancia i los datos particulares de cada una de ellas se detallan en los cuadros respectivos.

VIII. *La fabricacion de materiales de construccion.*—Este grupo comprende 26 establecimientos. El valor de las materias primas que consumen anualmente es de 58,490 pesos; en su totalidad, los materiales empleados son nacionales.

El personal de operarios que ocupan es de 263, todos nacionales i se descomponen así:

Hombres	260
Niños	3

Los salarios varian entre 5 pesos i 60 centavos.

Poseen como elementos industriales 2 fraguas, 25 hornos, i gastan al dia 18 pesos 55 centavos en combustible.

Las canterías figuran en número de 2 i consumen 11,500 pesos en materias primas; ocupan 52 operarios i poseen 2 fraguas.

Vienen en seguida las fábricas de tejas i ladrillos en número de 24; consumen 46,990 pesos en materias primas; ocupan 211 operarios, cuyos jornales varian entre 5 pesos i 60 centavos; cuentan con 25 hornos i gastan al dia 67 pesos 95 centavos en combustible.

Los principales establecimientos pertenecen a don Luis Valenzuela i a doña María G. v. de Stephan.

IX *La industria textil i de confecciones.*—Existen en el departamento de San Fernando 3 pequeños talleres de sastrerías. Consumen anualmente 5,760 pesos en materias primas, en su totalidad de procedencia estranjera. Dan ocupacion a 17 operarios, cuyos salarios varian entre 2 pesos 50 centavos i 50 centavos; cuentan con 5 máquinas de coser, i tienen como alumbrado 11 luces de petróleo.

El taller principal pertenece a don Nicanor Mardones.

X. *La industria de papeles e impresiones.*—Se han clasificado 3 establecimientos de escasa importancia, pues, en conjunto consumen al año 800 pesos en materias primas: dan ocupacion a 12 operarios; cuentan con 3 máquinas de trabajo i 6 luces de petróleo para su alumbrado.

XI. *La elaboracion de pieles i cueros.*—En este importante grupo se han clasificado 23 establecimientos i figuran en primer lugar las industrias de curtidurías i fabricacion de calzado.

El valor de las materias primas que consumen se clasifica en esta forma:

Materias primas nacionales	$	117,600
» » estranjeras		18,700
TOTAL	$	136,300

El personal de trabajadores que emplean es de 126, i se descompone así:

Hombres	99
Mujeres	25
Niños	2
Nacionales	125
Estranjeros	1

Los salarios varian entre 4 pesos i 40 centavos.

El cuadro siguiente demuestra los elementos industriales con que cuentan:

Número de establecimient.	Máquinas de trabajo	Número de cubas	NÚM. DE MOTORES Sangre	Fuerza total de caballos	Gasto diario de combustible	ALUMBRADO Petróleo	Total
23	37	37	2	2	$ 0.40	23	23

Las curtidurías figuran en número de 7; consumen anualmente 101,260 pesos en materias primas; dan ocupacion a 40 operarios, cuyos salarios varian entre 3 pesos 50 centavos i 70 centavos; poseen 10 máquinas de trabajo, 2 motores de sangre de 2 caballos de fuerza, 37 cubas, i gastan al dia 40 centavos en combustible.

Los principales establecimientos pertenecen a don Pedro Ernoul i don Claudio Cansolin.

Las zapaterías figuran en número de 12; emplean 29,140 pesos al año en materias primas; ocupan 71 trabajadores; poseen 24 máquinas de trabajo i 20 luces de petróleo para su alumbrado.

Los principales talleres pertenecen a los señores Tomas Valenzuela i Eulojio Paredes.

Vienen, por último, 4 talabarterías, que consumen 5,900 pesos en materias primas; dan ocupacion a 15 operarios; poseen 3 máquinas de trabajo i 3 luces de petróleo como alumbrado.

Don Anacleto Morales es el propietario del principal establecimiento.

XII. *Las industrias químicas.*—Comprende este grupo 3 establecimientos de jabon i velas.

El valor de las materias primas que consumen se reparte como sigue:

Materias primas nacionales	$	7,000
» » estranjeras		2,000
TOTAL	$	9,000

Emplean un personal de 9 operarios, que ganan entre 2 pesos i 40 centavos; poseen 1 máquina de trabajo, 4 fondos, i gastan 3 pesos en combustible al dia.

El principal establecimiento pertenece a don Joaquin Salces.

XIII. *Las industrias diversas.*—Comprende este grupo 4 establecimientos, pertenecientes a la elaboracion del tabaco.

El valor de las materias primas que consumen es como sigue:

Materias primas nacionales	$	11,500
» » estranjeras		1,200
TOTAL	$	12,700

Ocupan un personal de 17 operarios, que ganan al dia entre 3 pesos i 1 peso; cuentan con 10 máquinas de trabajo, 1 motor a vapor de 6 caballos de fuerza; gastan al dia 2 pesos en combustible i tienen 2 luces de petróleo como alumbrado.

Los principales establecimientos pertenecen a los señores Francisco Jara i Amador Opazo.

Resúmen de los datos estadísticos.—Examinado el cuadro I, resulta que el valor de las materias primas nacionales consumidas en el último año por los 104 establecimientos clasificados fué de 1.166,040 pesos, i el de las materias primas estranjeras el de 48,310 pesos, o sean 1.214,350 pesos en conjunto.

El cuadro II señala un personal de operarios ascendente a 747, de los cuales son 655 hombres, 79 mujeres i 13 niños. Segun la nacionalidad, se cuentan 730 chilenos i 17 estranjeros. La proporcion que corresponde a los estranjeros es de 2.27 % sobre el total.

El cuadro de los salarios denota que los jornales en las industrias de alimentacion varian entre 3 pesos i 60 centavos; en las fábricas de bebidas i espirituosos entre 1 peso 20 centavos i 60 centavos; en las de carrocerías entre 3 pesos i 80 centavos; en las de fabricacion de metales entre 4 pesos i 50 centavos; en las de materiales de construccion entre 3 pesos i 60 centavos; en las de materias textiles entre 2 pesos 50 centavos i 50 centavos; en las de manufactura de pieles entre 1 peso i 40 centavos; en las fábricas de productos químicos i materias grasas entre 2 pesos i 40 centavos; i en las de industrias diversas entre 3 pesos i 1 peso.

En el cuadro IV se espresa que los 104 establecimientos clasificados emplean 136 máquinas de trabajo, 21 motores a vapor, hidráulicos i de sangre, con una fuerza total de 432 caballos; gastan en combustible 120 pesos 80 centavos al dia i poseen para su alumbrado 110 luces de petróleo.

EL MUSEO COMERCIAL DE FILADELFIA

Creemos que será de gran interes para la mayor parte de nuestros lectores el prospecto del Museo Comercial de Filadelfia, que publicamos a continuacion.

Fines i propósitos del museo comercial. – El Museo Comercial es un departamento de los museos de Filadelfia establecidos por lei especial del ayuntamiento en 15 de Junio de 1894.

El Museo contiene colecciones de productos naturales de todos los paises del mundo, unos conocidos ya en nuestros mercados, i otros que pudieran sernos útiles, asi como tambien muestras de productos manufacturados de paises estranjeros que pudieran servir de norma a nuestros manufactureros.

Fines que se propone la institucion.—1.° Enseñar a nuestros manufactureros, comerciantes i consumidores los diversos productos del mundo, con el fin de que puedan escojer los que mayor ventaja ofrecieren a sus propios intereses;

2.° Publicar datos exactos, científicos i de utilidad sobre las producciones, para ayudar al manufacturero i al consumidor en su eleccion;

3.° Exhibir artículos de manufactura i muestras con plenos detalles de los mercados en que debíamos darnos a conocer i quizá predominar, así como tener siempre informados a nuestros comerciantes i manufactureros respecto a las oportunidades que se presenten en tierras estranjeras.

Lo mas importante de la exhibicion de Méjico, la América Central, la América del Sur, Australia, el África Meridional, i muchos paises del Asia, en la Gran Esposicion de Chicago, fué traido a Filadelfia despues de la clausura. Los productos de otros paises tambien se han recojido i agregado a las colecciones.

Division de los objetos espuestos en departamentos.—I. *Objetos segun los paises.*—Bajo esta clasificacion, el visitante puede con facilidad estudiar los recursos i fases comerciales del pais que se propone; ver la estension i variedad de sus productos, averiguar la clase de industria, clima i tierra; medios de trasporte i manera de comunicarse con el mundo comercial i así, con una combinacion de objetos, mapas, planos i otros datos recolectados, puede adquirir informaciones de la mayor importancia para el manejo de sus negocios.

Siempre que sea posible, la Esposicion consistirá de muestras de productos por duplicado, las cuales se renovarán de tiempo en tiempo, con el objeto de distribuir estos duplicados entre manufactureros i consumidores, siempre que pueda traer ventajas a los exhibidores i al Museo.

II. *Objetos segun la clase de productos.*—Bajo esta clasificacion, el manufacturero, comerciante o consumidor interesado en una mercancía especial, encuentra aquí, sistemáticamente arregladas i desplegadas, muestras de los varios productos que le interesan, reunidos de todas las partes del globo, con su acopio de datos que le indican su valor comercial. El fabricante de objetos de madera, por ejemplo, verá allí miles de muestras, comprendiendo casi todas las maderas del mundo, de suficiente tamaño i en cantidad, con los datos necesarios para establecer su valor en el ramo especial que él solicita. Tambien el fabricante de telas puede hallar aquí muestras de tejidos de lana, seda, algodón, hebras vejetales, etc., de todos los paises del mundo, comprendiendo la mas variada i completa

coleccion en su clase. La coleccion de cueros al pelo, pieles, cueros curtidos, enseres de curtir, tintes, productos alimenticios, aceites, drogas i yerbas medicinales, minerales, etc., habilita al comerciante de estar siempre al corriente de las condiciones de los distintos mercados del mundo.

Estas colecciones se renovarán i aumentarán segun lo exija la necesidad.

III. *Muestras de productos estranjeros.*—Esta será una coleccion de muestras de las mercancías solicitadas en los varios paises estranjeros, i sobre todo, en los nuevos mercados de la América Española, Australia, el Africa Meridional, con el objeto de hacer ver al fabricante americano lo que hace su competidor europeo en el tráfico de estos paises, i al mismo tiempo recomendarle nuevos productos que podria introducir él con ventaja.

IV. *Oficina de informacion*—El Departamento de Estado en Wáshington ha convenido en ayudarnos en este particular, exijiendo noticias especiales de sus ajentes consulares en todas partes del mundo. El Museo tendrá corresponsales en todos los paises del estranjero, hombres de esperiencia, acostumbrados a las condiciones i peculiaridades de sus mercados, los cuales mandarán, de cuando en cuando, noticias acerca de posibilidades comerciales i de las condiciones del comercio en sus respectivas localidades, manteniendo de esta manera al fabricante i al comerciante perfectamente bien impuesto de los mercados del mundo entero.

Habrá guias i periódicos importantes; tambien libros de referencia en todos los idiomas, noticias estadísticas de todos los paises, i otras publicaciones que traten sobre el comercio.

Segun los pidan, informes detallados se darán a los manufactureros respecto a oportunidades comerciales, pedidos de ciertos productos de tal o cual localidad, noticias sobre precios, derechos, créditos, etc.

Se harán esfuerzos para procurar informes completos, a la mayor brevedad, sobre planos i especificaciones de las mejoras públicas i empresas particulares que se propongan i que se ofrezcan por contrata.

Ademas de la Oficina de Informacion, se establecerá una biblioteca pública que contenga libros sobre paises estranjeros, datos oficiales i particulares: tambien mapas, vistas, planos, i los principales diarios de los centros mas importantes de la América Española.

Se trata, con la cooperacion de los varios gobiernos sudamericanos, de hacer una propaganda especial, por medio de la prensa de los Estados Unidos o de folletos, de datos correctos acerca de las ventajas que ofrecen estos paises respecto a clima, instituciones, industrias, i la disposicion de terrenos baldíos entre capitalistas, políticos i emigrantes. De tiempo en tiempo, se darán conferencias públicas en el salon de la Biblioteca sobre los productos del mundo, i sobre aquellos paises de interes especial a capitalistas i otros.

V. *Departamento científico i de esperimento.*—En este departamento se hará un estudio detenido del valor científico i económico de todos los productos recolectados. Se examinarán palos de tinte, se estudiarán las maderas, se analizarán las materias gomosas i resinosas. Se buscarán las posibilidades de las nuevas materias vejetales de hebra; i, en jeneral, todo artículo nuevo será sometido a un exámen científico con el fin de determinar su valor comercial i práctico. Las publicaciones de este departamento establecerán el canje con los museos científicos i pedagójicos de los otros paises del mundo.

EL PETRIFITA

El Injeniero Español da cuenta en sus columnas del descubrimiento de una sustancia llamada petrifita, cuyas aplicaciones serian innumerables en caso de producirse industrialmente. El artículo a que nos referimos es de todas maneras interesante por lo que lo insertamos a continuacion:

«Como todo el mundo sabe, la historia se repite, pero es ménos comun encontrarse con una pájina de la mitolojía traducida en un hecho verdadero en este siglo prosaico i práctico. Sin embargo, esto es lo que está sucediendo hoi en dia. La historia mitolójica así repetida es la de la una vez bellísima Medusa, de quien se apasionó Neptuno un dia que la vió en el Templo de Minerva. La diosa de la sabiduría se irritó tanto al ver convertido su templo, en lugar de citas amorosas por la enamorada pareja, que trocó en nido de espantosas serpientes la preciosa cabellera de la bella, dándole esto un aspecto tan aterrador que cuantos la miraban quedaban convertidos en piedra.

El paralelo moderno al cual nos referimos es el descubrimiento del *petrifita*, una sustancia que, aunque posee indudablemente las mismas propiedades de la terrible cabeza gorgónica, no se asemeja absolutamente a ella en apariencia. Esta es de un sencillo polvo blanco, pero convierte en durísima piedra cualquier sustancia que se esponga a su poder.

Hablando sin metáforas, diremos pues, que este polvo petrifita, es una sustancia que tiene como base una clase especial de piedra caliza, la cual en combinacion con dos otros mui conocidos, i poco costosos ingredientes, forma el polvo blanco al cual aludimos arriba. Este polvo no es ni mas ni ménos, que un poderosísimo cemento que tiene la propiedad de convertir en una durísima masa, de gran duracion, toda clase de materias orgánicas e inorgánicas. Esta operacion se realiza sin presion alguna, sea la materia tratada húmeda o seca, pura o mezclada, útil o desperdicios, i el resultado es una sustancia impermeable por el agua, de gran fuerza, i en la cual no influyen ni la temperatura ni los cambios atmosféricos. El petrifita se usa en diversas proporciones segun la naturaleza del material que se esté tratando, i la clase de piedra que se desee producir. Por ejemplo, la arena mezclada con cemento petrifita en ciertas proporciones, produce una piedra arenisca de diferentes calidades, miéntras que el aserrin i el petrifita, hacen una especie de madera dura, pero no inflamable i casi incombustible. Los desperdicios i polvo de pizarra, mezclados con petrifita, producen una sustancia en manera alguna inferior, i en algunos sentidos superior a la pizarra natural. El polvo de mármol tratado de la misma manera, se convierte en un bellísimo mármol de la misma especie que el que dió en primer lugar el polvo. Pero lo que toca ya en lo milagroso, es que el agua misma queda convertida en piedra por la irresistible enerjía del petrifita.

Se dirá que las pretensiones del petrifita son excesivas. Así parecen en verdad, pero lo mas estraño es que todas se probaron en presencia de un gran número de peritos, injenieros, arquitectos, químicos, constructores, fabricantes, en fin, de toda una muchedumbre de hombres intelijentes i entendidos, quienes de la manera mas unánime, dieron testimonio de la belleza de muchos de los productos i de la utilidad práctica de todos. Se habia preparado un programa que se llevó a cabo i que dió a los concurrentes la ocasion de ver una gran variedad de artículos hechos de petrifita i presenciar la fabricacion de un gran número de otros artículos análogos. En lo que toca a las cosas que se pueden producir, diremos que se componian de ladrillitos cúbicos, de arena de mar i petrifita, i de tierra i petrifita; se hicieron objetos moldeados con polvo de ladrillo de Bath i petrifita i óxido de hierro i se hizo mármol artificial de arena de mar colada en una hoja de cristal. Una de las particularidades mas importantes del petrifita, es que es virtualmente no combustible i es por lo tanto del mayor valor para la construccion de casas, lo mismo que para conservar i protejer del fuego, los escenarios i otras partes de los teatros mas espuestas al elemento devorador. Se probó su resistencia al fuego, por medio de un pe-

dazo de la sustancia producida por una combinacion de aserrin i petrifita, que se puso en un gran fuego. Poco a poco se carbonizaron los átomos de madera espuestos, pero el cuerpo principal del ladrillo quedó intacto i sin consumir. Esta prueba hizo dudar a uno de los concurrentes de la utilidad del petrifita para unir el polvo de carbon i formar briquetas incombustibles. Se colocó, pues, una de estas en una hornilla de cok que habia cerca, i cuando al incrédulo se le hubo pasado el ataque que le causara el humo de la briqueta, se dió por convencido i convertido. Debemos decir que para este uso solo se emplea del $2\frac{1}{2}$ al 5% de petrifita i que aun con tan poco la cohesion entre las partículas de carbon no puede ser mejor. Respecto a la conversion del agua en piedra, nuestra propia esperiencia se refiere a una botella ordinaria de medio-cuartillo, que llenamos de agua i petrifita, partes iguales por peso, i que cerramos herméticamente de modo de evitar la evaporacion. Pusimos el fluido que tenia una apariencia lechosa, en la botella, por la tarde; al anochecer ya estaba espeso como nata, i al otro dia la masa entera era un trozo de piedra de igual tamaño a la cantidad de líquido que se habia echado. Para sacar el trozo fué preciso romper la botella, i fué imposible negar que su contenido se habia convertido en una masa mui sólidamente petrificada.

La fabricacion del petrifita es, como dijimos ántes, una combinacion de tres sustancias, todas mui poco costosas, siendo una, una especie de piedra caliza especial. Los ingredientes se trituran i despues se pulverizan. No se necesitan ni prensas hidráulicas, ni ninguna maquinaria costosa, siendo lo único necesario los pulverizadores i un aparato de incorporar o amasar. Todo el procedimiento se lleva a cabo sin calor, sin maquinaria especial, i si se siguen las instrucciones, sin trabajos de operarios diestros. Si se mezcla como se debe, la masa toda será homojénea i de la misma contextura en toda su estension, sin irregularidades, pues no tienen lugar ni la contraccion ni ninguna espansion apreciable. La novedad fundamental del cemento petrifita, i la que lo distingue de todos los demas cementos, dándole su mui gran superioridad sobre todos ellos, es que solidifica los líquidos mismos que estan contenidos en las materias tratadas, que no hai evaporacion ninguna durante el período de la solidificacion i que la masa permanece sin variacion alguna ni de peso ni de volúmen.

La verdad es que, la naturaleza del petrifita es tal, que parecen sin límites las aplicaciones prácticas que puede tener. Tómense los edificios, por ejemplo: se puede aplicar a la construccion lo mismo que al decorado en todas sus ramificaciones. Se puede hacer una casa o cualquiera otra clase de edificio, a prueba de incendio i de humedad, con el material que se encuentre en el lugar mismo, tierra, pedriscos, arena, etc. Para la construccion de un arco, se puede hacer el centrado a las 48 horas despues de colocado el arco.

Como sustituto barato de la madera natural, el aserrin i petrifita se pueden convertir en artículos de cualquier forma i se dice, que durante los primeros dias despues de su fabricacion, se puede labrar de la misma manera i con los mismos instrumentos que la madera natural. El cemento petrifita se dice que es un cemento hidráulico perfecto, endureciéndose completamente bajo el agua, i siendo por lo tanto mui adaptado a la construccion de puertos, diques, muelles i todo trabajo de *docks*, mezclándose igualmente bien con arena de mar, de rio o con tierra. Su afinidad especial para la tierra lo adapta mui particularmente para la construccion de carreteras en cuyo ramo se demostró igualmente su utilidad.

Nos seria mas fácil prolongar esta lista de aplicaciones posibles, que definir los límites de la esfera de utilidad de una sustancia como el petrifita. No nos alcanza, desgraciadamente, el espacio mas que para referirnos a las esperiencias de un gran número de peritos a quienes se han remitido muestras, sin reserva para que las examinen e informen sobre ellas. Entre otros muchos vemos al Profesor Bauschinjer del Laboratorio de Munich, la persona mas autorizada del continente europeo para pronunciarse en estas cuestiones; los señores Stanjer i Blount; señores David Kirkaldy and Son, i muchos otros que hablan del nuevo cemento en los términos mas halagüeños. Sir Frederick Bramwel i Sir Douglas Fox aun estan ocupados en llevar a cabo una serie de pruebas prácticas, que, segun tenemos entendido, resultarán en mas que confirmacion de lo que han dicho los espertos ántes mencionados.

Lo único que aun queda por resolver, es la cuestion del costo, que no puede decidirse del todo hasta qne la fabricacion esté establecida en una sólida base comercial. Se dijo, sin embargo, en las pruebas realizadas últimamente que se habia estudiado a fondo este punto i que se podria vender por 50 chelines tonelada; i ademas que en todos los casos el costo del material artificial, será mucho ménos que el del producto cuyo lugar tomará. Dado una buena provision de las materias primas a precios bajos, no hai razon por que el petrifita no tenga un éxito tan grande comercial como el éxito científico que ha alcanzado.

Las obras de la Compañía están en Petrifite Works, 31, Orchard Place, Blackwall, Lóndres».

CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD

NÚM. 23.—*Santiago, 8 de Marzo de 1897.*—Señor Ministro: Para atender los gastos que demandan los servicios a cargo de la Sociedad, ruego a V. S. que se digne mandar poner a mi disposicion las sumas consultadas en los ítems 1, 2, 3, 4 i 5 de la partida 30 del presupuesto vijente del Ministerio a cargo de V. S.—Dios guarde a V. S.—BENJAMIN DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas. Santiago.

Santiago, 26 de Febrero de 1897.—S. E. decretó hoi: Seccion 1.ª—Núm. 134.—Vista la nota qne precede; decreto: La Tesorería Fiscal de Santiago entregará al Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril la suma de mil quinientos pesos ($ 1,500) importe de los gastos hechos por dicha Sociedad en el local que ocupaba la Escuela de Manejo de Motores, i que ha dejado a beneficio de la Escuela Práctica de Minería de Santiago.

Dedúzcase el gasto del ítem 6 de la partida 31 del Presupuesto del Ministerio de Industria i Obras Públicas.

Refréndese, tómese razon, rejístrese i comuníquese.—ERRÁZURIZ.—*Francisco de B. Valdes.*

Lo trascribo a Ud. para su conocimiento.

Dios guarde a Ud.—*Luis Izquierdo.*—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

NÚM. 25.—*Santiago, Marzo 9 de 1897.*—Señor Tesorero: Sírvase poner a disposicion del Tesorero de la Sociedad de Fomento Fabril, señor Eduardo Guerrero V., la suma de mil quinientos pesos ($ 1,500) que manda pagar a esta Sociedad el Ministerio de Industria i Obras Públicas por decreto 134 de 26 de Febrero del presente año.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Tesorero Fiscal de Santiago.

RECETAS I PROCEDIMIENTOS ÚTILES

CONSERVACION DE LOS HUEVOS

La conservacion práctica de los huevos en gran escala no se ha encontrado hasta ahora, a pesar de las pesquisas de los químicos. Sin embargo, conviene señalar las varias soluciones alcanzadas i que jeneralmente son provechosas cuando se puede aplicar una capa impenetrable sobre la superficie del huevo, esas no varian una de otra, sino que por la duración de inmunidad que procuran.

En las grandes bodegas de Hamburgo trátanse los huevos con una disolucion acuosa de sales de alúmina i de magnesia i en seguida un agua de cal; mezclas en las cuales hállase hidrato de cal en suspension. En Lóndres úsase de una solucion de ácido bórico o de bórax subiendo hasta 90 grados, en la cual quedan sumerjidos los huevos durante algunos segundos, despues se hacen secar, i pueden así conservarse frescos durante muchos meses.

APROVECHAMIENTO DE LA CÁSCARA DE LAS CURTIEMBRES

Esperiencias recien hechas probaron claramente que las cáscaras de curtiembre pueden aprovecharse para el cultivo de las legumbres.

Se citan resultados conseguidos en el cultivo de los esparragones, comparándolos con los obtenidos por método usual (tierra mezclada con estiércol.)

Camellones mezclados con cáscara (lingue) i puestos debajo del cuello de los esparragones, adelantan la cosecha de doce dias i los esparragones son casi del doble mas grandes de los cultivados como de costumbre.

CONSERVACION DE LA MANTEQUILLA

Para conservar la manteca durante mas de seis meses, se lava bien, se seca con un paño i se pasa en tarros de greda sin dejar en ellos el menor vacío. Estos tarros deben ser en seguida colocados en un fondo medio lleno de agua que se calienta hasta la ebullicion. Tan luego como el agua esté enfriada, se sacan los tarros i se conservan en un lugar fresco despues de haber tenido el cuidado de cubrirlos.

FOTOGRAFÍA SOBRE MADERA

Se pule la madera con papel de vidrio mui fino. Luego se impregna con una solucion de alumbre, se hace secar i se aplica la capa a la mezcla siguiente:

Jabon blanco	10	gramos
Alumbre	5	»
Jelatina	20	»
Agua	450	»

Antes de aplicar esta mezcla, se calienta lijeramente la madera, luego se enjuga i se dá una nueva capa de solucion i se deja secar.

Cuando la madera está bien seca se sumerje durante dos minutos en una solucion al 3 por 100 de clorhidrato de amoníaco i se deja secar; luego se sensibiliza la superficie mediante una solucion de nitrato de plata al 1 por 8 i se deja secar en la oscuridad.

Para reproducir se recubre la superficie de madera con el cliché que se copia; se pone en un chassis especial que permite seguir la marcha de la operacion, se vira i fija como de ordinario i se lava durante cinco minutos tan solo.

La solucion de la cola proteje bien la madera contra la humedad i da a las fotografías sobre madera una gran duracion.

REVOQUE RESISTENTE AL FUEGO I AL AGUA

He aquí, segun *El Cosmos*, un revoque que cumple con estas condiciones:

Se mezcla:

Seis litros de cal recientemente apagada i tamizada.

Un litro de sal comun.

Cuatro litros de agua.

Se calienta hasta la ebullicion, teniendo cuidado de quitar la espuma de la superficie.

Despues, a cada litro de la mezcla así obtenida, se añade, revolviendo lentamente:
20 gramos de alumbre.
10 gramos de sulfato de hierro pulverizado.
15 gramos de potasa.
200 centímetros cúbicos de arena fina o de cenizas de hueso tamizadas.
Si se desea color, se añade la materia colorante que convenga.
El Cosmos dice que este revoque es tan resistente como la pizarra, i que como hidrófugo conviene para las habitaciones de paredes húmedas.

OXIDACION DEL HIERRO

Un fenol, ordinario o cresol, llega a ponerse soluble en el agua por la adicion conveniente de una cantidad de álcali; en este producto se disuelve el aceite de ricino, castor o higuerilla.

La cantidad de este aceite, que forma con el fenol alcalino una disolucion límpida, varia con la proporcion de agua empleada.

Ella puede llegar hasta 200% i mas.

Se tomará, por ejemplo:

Fenol	27 partes
Soda cáustica	$3\frac{1}{2}$ »
Agua	6 »
Aceite de ricino	64 »

Para facilitar la solucion será bueno calentarla.

Cuando se quiere diluir con agua una solucion semejante, es importante echarla en el agua i no hacer lo inverso.

Esta composicion preserva mui bien la oxidacion de las partes metálicas no barnizadas.

Esta fórmula ha sido indicada por el doctor Al. Nordlinger, de Francfort.

MODO DE ACERAR EL HIERRO

Para dar al hierro la solidez del acero, se calienta hasta enrojecerlo; luego se frota el hierro con prusiato de potasa, o bien con sal de amoníaco, siendo mejor el primero; despues se vuelve al fuego hasta enrojecerlo de nuevo, i se echa en un baño de agua con adicion de un poco de alumbre.

PAPEL PROPIO PARA FILTRAR

Los resultados que deben obtenerse con el papel que ha de servir para filtrar i que pueden adoptarse, son los siguientes:

1.° El agua destilada que ha atravesado el filtro no debe dejar resíduo alguno despues de la evaporacion;

2.° El súlfuro de amoníaco no debe ennegrecer el papel ni darle un tinte oscuro;

3.° Una solucion de ácido salicílico a 10% no debe colorearse al filtrarse; de lo contrario, indicaria que el papel contiene hierro;

4.° Si despues de haber tratado el papel por los ácidos diluidos, se neutralizan éstos en seguida, no debe formarse precipitado alguno de bario, calcio ni magnesia.

5.° Tratado por los álcalis diluidos, el líquido neutralizado no puede alterarse ni dar un precipitado; de lo contrario, contendria materias grasas.

SOLICITADA

El Melon, 6 de Marzo de 1897.—Señor: Tengo el honor de solicitar de su benevolencia el favor de hacerme conocer los nombres de los principales industriales de Chile i de ponerme en relaciones con ellos. Me apresuro desde luego a hacerle saber de que tengo a su disposicion las mejores referencias i que, no teniendo ninguna dificultad, me hallo desde ahora a su entera disposicion para cualquier punto de Chile. Soi frances, de 36 años de edad, he hecho sérios estudios i obtenido el título de bachiller en ciencias; mis conocimientos particulares en química me permiten hacerme útil en una esplotacion minera o cualquiera otra industria.

Mis trabajos en Francia i sus colonias han sido especialmente empleados en la fabricacion de conservas de toda especie. Ultimamente estaba encargado de la fabricacion de conservas en la fábrica de la *Graineterie Française* en Madagascar, fábrica dependiente del Ministerio de Guerra de Francia. Desde mi llegada a Chile estoi encargado de la vijilancia de los trabajos de preparacion i de los estudios químicos en la fábrica de cemento del Melon

Con la esperanza de una acojida favorable, reciba señor Presidente, con todos mis agradecimientos, la seguridad de mi estimacion sincera.—H. NOBLET.—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril, Santiago.

AÑO XIV ABRIL DE 1897 Núm. 4

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

FUNDADA EN 7 DE OCTUBRE DE 1883

OFICINA: AHUMADA 102—SANTIAGO

RESÚMEN

AÑO XIV ABRIL DE 1897 NÚM. 4

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

TRABAJOS DE LA SOCIEDAD

Santiago, 17 de Marzo de 1897

La Memoria correspondiente a los trabajos de este Ministerio, se presentará al Congreso Nacional el 1.º de Junio próximo como un anexo del Mensaje de S. E. el Presidente de la República.

A fin de poder disponer oportunamente de los documentos necesarios para su redaccion, Ud. se servirá preparar desde luego la Memoria particular de esa Sociedad, de modo que se reciba en este Ministerio el 15 de Abril, dia que se fija como fecha perentoria para recibir los documentos referidos.

Como este Ministerio solo hará una reseña jeneral de sus trabajos, acompañando orijinales las Memorias de los servicios que le corresponden, evite Ud. los gastos de repetir la publicacion de la Memoria de esa Sociedad, no habiendo inconveniente en que se haga un tiraje especial, despues de presentada al Congreso, si fuese necesario.

Dios guarde a Ud.

FRANCISCO DE B. VALDES

Al Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

Santiago, 15 de Abril de 1897

Señor Ministro:

En cumplimiento de lo dispuesto en el oficio de US. número 255 de fecha 17 de Marzo, paso a dar cuenta a US. de los trabajos de esta Sociedad durante el último período.

Las tareas que han preocupado principalmente a la Sociedad, son las referentes a la enseñanza industrial, inmigracion, proteccion a la industria, museos, estadística, habitaciones para obreros i esposiciones. Brevemente espondré en la presente nota lo que en cada una de estas materias se ha podido hacer.

ENSEÑANZA INDUSTRIAL.—La Sociedad, con el propósito que de antiguo abriga de difundir cuanto sea posible entre las clases obreras el conocimiento del dibujo lineal, como base de la educacion industrial, ha mantenido i mejorado notablemente las diversas escuelas de dibujo creadas mediante el auxilio fiscal en Santiago i Valparaiso.

En Santiago funcionan: la Escuela de Dibujo Ornamental, con dos cursos, en el segundo de los cuales se ha llegado en el año último hasta la modelacion en yeso, con resultados mui halagüeños, i la Escuela de Dibujo Lineal e Industrial, tambien con dos cursos, cuyos resultados han sido palpables para los alumnos que los siguen, que prosperan notablemente en su oficio.

Se enseña tambien dibujo lineal en la Escuela de Manejo de Motores, al mismo tiempo que se preparan, en corto plazo, los alumnos que siguen sus cursos para el manejo de motores de diversas clases, con conocimiento bastante exacto de los elementos de que esas máquinas, de primordial importancia en la industria, se componen. Esta Escuela, que ocupaba ántes un local fiscal, se ha instalado ahora, por tener que entregar aquél, en una casa arrendada en las mejores condiciones que se han podido obtener.

En Valparaiso funciona una Escuela de Dibujo que, a pesar de que cuenta todavía con pocos años, ha podido ya manifestar que su creacion ha venido a llenar una necesidad urjentemente sentida. Consta de dos cursos, en el primero de los cuales se enseña el dibujo con instrumentos, a lápiz i a pluma, aplicándose estos conocimientos en el segundo curso, segun el oficio de los alumnos, llegando hasta el uso de los colores i el lavado de planos.

Los demas proyectos sobre enseñanza industrial que creia la Sociedad comenzar a realizar en el año anterior, como la fundacion de nuevas escuelas de dibujo en los principales centros del pais, la creacion de una escuela profesional para obreros i la de una escuela práctica de comercio en Santiago, han tenido que ser postergados por la necesidad de hacer economías en los gastos públicos, a pesar de que algunos de ellos se encontraban consultados en la lei de presupuestos.

INMIGRACION INDUSTRIAL.—Este servicio se ha seguido atendiendo en conformidad a las disposiciones del decreto supremo de 15 Octubre de 1895 que lo reglamenta. Reducida hoi la inmigracion industrial a mui estrechos límites, tanto por razon de economía cuanto por el escaso movimiento en las industrias del pais, solo consta de los inmigrantes que vienen por intermedio de la Sociedad, sea contratados por los industriales, o bien solicitados por miembros de sus familias establecidos en el pais, i de los que vienen por su propia cuenta, mandados por la Ajencia de Colonizacion en Europa. Aunque el número de inmigrantes venidos así en el año anterior es mui reducido, pues no alcanza a 600, en cambio, en la situacion actual del pais, ésta parece la forma de inmigracion mas segura, de mejor resultado i ménos sujeta a compromisos i responsabilidades.

En el total de inmigrantes llegados al pais, los hombres estan en la proporcion de 65%; son adultos el 74%, i entre los adultos de ámbos sexos son profesionales el 85%.

Últimamente i debido quizas a la manifestacion de propósitos de proteccion a la industria nacional en los poderes públicos, se habia despertado cierto interes entre pequeños industriales europeos de trasladarse a Chile con sus instalaciones i se informaban de las franquicias que podian obtener en los fletes. Pero hasta ahora solo uno ha querido aprovechar la concesion de flete libre acordada para favorecer esta nueva corriente inmigratoria en forma altamente beneficiosa para el pais.

PROTECCION A LA INDUSTRIA.—Aparte de las tareas ordinarias de la Sociedad sobre estudios de las solicitudes de proteccion industrial presentados al Supremo Gobierno o a las Cámaras, ha tenido aquélla una árdua labor relacionada con el proyecto de reforma del impuesto de internacion, base natural del desarrollo de las industrias establecidas i del establecimiento de industrias nuevas, esperado con anhelo por los que se interesan por el incremento del poder manufacturero del pais.

Con motivo de la presentacion del proyecto del Ejecutivo sobre esta materia, la Sociedad ha estado en constante comunicacion con los industriales cuyas solicitudes ha estudiado con el debido detenimiento i con el Supremo Gobierno i la comision especial de la Honorable Cámara de Diputados, a los que llevó las peticiones que parecian mas dignas de atencion.

El proyecto de reforma del impuesto de internacion en la forma en que se encuentra sometido a la consideracion de la Honorable Cámara de Diputados traerá positivas i grandes ventajas al progreso industrial de Chile; la Sociedad abriga la esperanza de que el Supremo Gobierno, de cuyos propósitos de proteccion a la industria nacional tanto espera el pais, preste su valioso apoyo a aquel proyecto a fin de que cuanto ántes sea lei de la República.

Museos.—La necesidad de realizar economías en los gastos públicos a que mas arriba me he referido afectó tambien al Museo Industrial que ha carecido de los fondos necesarios para darle impulso i organizar un personal de estudio i conservacion. No obstante, las colecciones de materias primas reunidas en el Museo prestan servicios de consideracion a las personas que desean hacer estudios sobre industrias que tienen por base aquellas materias, i sirven tambien a la Sociedad para evacuar los informes que se le piden.

En cambio, se ha formado durante el año anterior un museo de productos chilenos en Paris a cargo de la Ajencia de Colonizacion e Inmigracion que consta de una importante coleccion de muestras remitidas por la Sociedad. Es este Museo un elemento indispensable a la Ajencia para hacer conocer los productos de nuestro pais i los elementos que ofrece a los industriales para la implantacion de sus industrias. Cuando mediante los esfuerzos de la Ajencia se iba ya a instalar el Museo en el local que al efecto se ha preparado, se dispuso por el Supremo Gobierno que la coleccion de que consta aquél se remitiera a la Esposicion Internacional de Bruselas, lo que demorará algun tiempo la instalacion definitiva del Museo de productos chilenos en Paris.

Estadística industrial.—Durante el año anterior se ha avanzado bastante en este trabajo de formar la estadística industrial del pais en que se encuentra empeñada la Sociedad desde años atras, pues ha reconocido que la estadística es un elemento indispensable para estudiar las industrias del pais, conocer el desarrollo de que son susceptibles i determinar las nuevas industrias que pueden implantarse. Reunidos los datos de casi todos los departamentos de Chile, hubo de notarse de que la jeneralidad adolecia de graves errores por lo que se reconoció la necesidad de rectificarlos por medio del envío de comisionados especiales i competentes. Esto se ha hecho hasta donde lo permitian los fondos de que la Sociedad disponia, i a medida que se tenian los datos rectificados se ha ido formando el rol jeneral de estadística, i para aprovechar mas ampliamente las informaciones recojidas, se ha publicado un Boletin de la Estadística Industrial en el que se recopilan por departamentos los datos que el rol jeneral contiene. Esta publicacion, que ha llamado la atencion de las personas que se dedican al estudio de la industria, ha aparecido hasta hoi en 14 números que se refieren a los departamentos de Curicó, Vichuquen, Valparaiso, Santiago, Talca, Concepcion, Chillan, Valdivia, Union, Talcahuano, Caupolican i San Fernando. Se encuentra ya preparado el trabajo para otros tantos Boletines i la Sociedad se empeña en dar cima a su propósito de formar la Estadística a la brevedad posible.

Habitaciones obreras.—La Sociedad tiene acopiados valiosos materiales para el estudio de la construccion de habitaciones para obreros, que junto con ser económicas, estén dotadas de las condiciones hijiénicas necesarias. Pero como en la situacion actual pa-

rece difícil que se realicen proyectos de esta naturaleza, se propone la Sociedad publicar una obra sobre este interesante problema a fin de aprovechar aquellos materiales i ver modo de interesar en él la iniciativa particular.

ESPOSICIONES.—La Sociedad ha prestado su concurso, como queda dicho, para hacer figurar el Museo de productos chilenos en la Esposicion Internacional de Bruselas i ha cooperado tambien en la realizacion del propósito del Supremo Gobierno de enviar una coleccion de algunas de las producciones nacionales a la Esposicion Centro Americana de Guatemala.

Al formar esta coleccion se tuvo principalmente en vista el deseo de abrir nuevos mercados en la América Central a los productos de esportacion de nuestro pais.

Por lo demas, la Sociedad ha seguido su marcha habitual estudiando los diversos problemas que interesan al desarrollo de la industria nacional, en lo que ha contado i espera seguir contando con el decidido i patriótico apoyo del Supremo Gobierno.

Dios guarde a US.

BENJAMIN DÁVILA LARRAÍN,
Presidente.

Eduardo Guerrero V.,
Secretario.

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.

INMIGRACION LIBRE

CONCESION DE ÓRDENES DE PASAJES

Desde el 1.º de Marzo hasta el 31 de Abril se han concedido 31 órdenes de pasaje a favor de 54 personas.

Los detalles se encuentran en el cuadro que damos a continuacion:

Servicio del 1.º de Marzo al 31 de Abril

MESES	Núm. de órdenes	Núm. de personas	EDAD		SEXO		NACIONALIDAD				
			Adultos	Menores de 12 años	Hombres	Mujeres	Italia	Francia	España	Austria	Alemania
Marzo....	16	28	22	6	16	12	19	3	6	—	—
Abril.....	15	26	23	3	18	8	9	2	12	2	1
TOTALES...	31	54	45	9	34	20	28	5	18	2	1

ESTADÍSTICA INDUSTRIAL

Se ha publicado el número 15 del *Boletin de Estadística Industrial*, que contiene los datos referentes al departamento de San Felipe, del cual damos un estracto enseguida:

La estadística de las industrias del departamento de San Felipe arroja los siguientes resultados jenerales:

Número de establecimientos clasificados	94
Valor de las materias primas consumidas en el último año....................................	$ 2.104,668.00
Número de operarios..........................	2,003
Número de máquinas de trabajo..................	334
Número de motores.............................	38
Fuerza de caballos que representan..............	698
Gasto de combustible al dia......................	$ 501.00
Número de luces de alumbrado...................	296

El desarrollo de las industrias por períodos de tiempo se presenta en esta forma:

Número de establecimientos fundados ántes de 1870.........	7
De 1870 a 1880	17
De 1880 a 1890...	27
De 1890 a 1895...	43
TOTAL...............	94

Hé aquí ahora algunas de las observaciones particulares sobre cada grupo de industrias.

I.—*Industrias alimenticias.*—Se han clasificado en este grupo 9 establecimientos, entre los cuales se cuentan 4 molinos harineros.

El valor de las materias primas consumidas en el último año, se espresa en seguida:

Materias primas nacionales..........................	$ 418,780
» » estranjeras.......................	2,000
TOTAL................	$ 420,700

El ramo de molinería es el mas importante de este grupo.

El personal de operarios que ocupan es de 118, clasificados como sigue:

Hombres..	94
Mujeres..	4
Niños..	20
Nacionales.....................................	113
Estranjeros....................................	5

Los salarios o jornales varian entre $ 3.00 i 0.60.

Los elementos industriales que poseen se especifican en el cuadro siguiente:

Número de establecimientos	Número de máquinas	Número de hornos	NÚMERO DE MOTORES			Gasto diario de combustible	ALUMBRADO	
			Vapor	Id. de agua	Fuerza total de caballos		Gas	Total
9	38	6	3	4	122	$ 64.00	45	45

Se ha formado para el ramo de molinería la siguiente estadística:

Número de establecimientos	Número de máquinas	Número de paradas de piedra	NÚMERO DE MOTORES			ALUMBRADO		
			Vapor	Agua	Fuerza total de caballos	Gas	Petróleo	Total
4	27	5	3	4	90	7	5	12

Como hemos dicho ántes, el ramo de molinería es el mas importante de este grupo; figuran en número de 4; consumen 240,000 pesos en materias primas; dan ocupacion a 30 operarios, cuyos jornales son en jeneral de 1 peso 20 centavos; poseen 27 máquinas de trabajo, 3 motores a vapor, 4 hidráulicos de 90 caballos de fuerza, 5 paradas de piedra, 7 luces de gas i 5 de petróleo. Los principales establecimientos molineros pertenecen a los señores Augusto Ouvrard Perier i Luciano Pasturel.

Vienen en seguida en importancia los establecimientos de panaderías que figuran en número de 3; consumen 174,000 pesos en materias primas; dan ocupacion a 76 trabajadores, cuyos jornales varian entre 3 pesos i 60 centavos; poseen 3 máquinas de trabajo, 1 motor a vapor, fuerza de 6 caballos, i 6 hornos; gastan diario en combustible 38 pesos i tienen 37 luces de gas. Las principales panaderías son de propiedad de los señores A. Ducó i C.ª i Asilo de los Huérfanos

Existe en San Felipe, 1 fábrica de fideos de don Francisco Zanetta; emplea 5,000 pesos en materias primas; ocupa 9 operarios; los salarios son de 1 peso a 75 centavos; posee 7 máquinas de trabajo, 1 motor de 8 caballos de fuerza, i consume 6 pesos diarios en combustible.

Por último, se ha clasificado en este grupo 1 fábrica de hielo de don Francisco Stemann; emplea 1,700 pesos en materias primas; da ocupacion a 3 operarios, cuyos jornales son de 1 peso; tiene 1 motor a vapor de 18 caballos de fuerza, 1 máquina de trabajo: gasta diario 20 pesos en combustible i cuenta con 1 luz de gas para su alumbrado.

II. *Industria del alumbrado.*—Se ha clasificado en este grupo 1 fábrica de gas, perteneciente a una Sociedad anónima: emplea 50,000 pesos en materias primas; da ocupacion a 8 operarios; los jornales varian entre 2 i 1 pesos; posee 2 retortas; gasta diario en combustible 50 pesos, i cuenta para su alumbrado con 140 luces de gas.

Esta industria reclama del Gobierno la rebaja de los fletes por ferrocarril, pues los actuales la perjudican.

IV. *La fabricacion de bebidas.*—En este grupo se comprenden las fábricas de cerveza, aguas gaseosas, fábricas de licores, id. de alcoholes, etc.

Se han clasificado 18 establecimientos. Las materias primas consumidas en el último año, se espresa en seguida:

Materias primas nacionales	$	259,475
» » estranjeras		17,950
TOTAL	$	277,425

Dan ocupacion a 262 operarios, clasificados como sigue:

Hombres	122
Mujeres	74
Niños	66
Nacionales	258
Estranjeros	4

Los salarios varian entre 1 peso 30 i 40 centavos.
Los elementos industriales de que disponen se espresan en el cuadro que sigue:

Número de establecimient.	Máquinas de trabajo	Número de hornos	NÚM. DE MOTORES		Gasto diario de combustible	ALUMBRADO		
			Vapor	Fuerza total de caballos		Gas	Petróleo	Total
18	37	1	3	42	$ 54.75	5	6	11

Los establecimientos mas importantes son las fábricas de cerveza, de licores i alcoholes.

Las fábricas de cerveza figuran en número de 3; emplean 50,000 pesos en materias primas; dan ocupacion a 54 operarios, cuyos jornales varian entre 1 peso 30 centavos i 60 centavos; poseen 9 máquinas de trabajo, 2 motores a vapor de 24 caballos de fuerza, 1 horno; gastan 35 pesos diarios de combustible i 4 luces de gas. Las fabricas mas importantes son de los señores Francisco Stemann i Cristian Brugmann.

Vienen en seguida las fábricas de licores en número de 5; consumen 146,000 pesos en materias primas; ocupan 75 operarios, cuyos salarios varian entre 1 peso 20 centavos i 40 centavos; poseen 18 máquinas de trabajo; gastan 10 pesos 50 centavos diarios de combustible; i poseen 6 luces de petróleo para su alumbrado. Las principales fábricas pertenecen a los señores A. Ducó i C.ª i Macario Cruz.

Por último, se han clasificado 9 establecimientos de fabricacion de alcoholes; emplean 81,225 pesos en materias primas; dan ocupacion a 131 trabajadores, cuyos jornales varian entre 1 peso 20 centavos i 45 centavos; cuentan con 9 máquinas de trabajo, i gastan 8 pesos 75 centavos diarios de combustible. Los principales establecimientos pertenecen a los señores Juan José Porras i Luis Villanueva.

V.—*La industria de carrocería.*—Figuran en la estadística dos fábricas de vehículos, que emplean 9 operarios i 13,500 pesos en materias primas; cuentan con 4 máquinas de trabajo.

Se han clasificado en este grupo los 2 establecimientos mencionados, los cuales se ocupan esclusivamente de la fabricacion de carruajes i carretones de comercio.

VI. *Las industrias de la madera.*—Se han clasificado 13 establecimientos de aserraderos, carpinterías, fábrica de muebles, tonelerías i tornerías.

El valor de las materias primas consumidas en el último año, es como sigue:

Materias primas nacionales	$	85,700
» » estranjeras		11,400
TOTAL	$	97,100

Dan ocupacion a 84 operarios, cuyos jornales varian entre 3 pesos i 60 centavos.
El cuadro que sigue demuestra o especifica los elementos industriales que poseen:

Número de establecimientos	Número de máquinas	NÚMERO DE MOTORES			Gasto diario de combustible	ALUMBRADO	
		Vapor	Agua	Fuerza total de caballos		Petróleo	Total
13	27	5	3	182	$ 17.00	4	4

El ramo mas importante de este grupo son los aserraderos que figuran en número de 6; emplean 53,700 pesos en materias primas; dan ocupacion a 33 operarios; los jornales varian entre 3 pesos i 60 centavos; cuentan con 17 máquinas de trabajo, 4 motores a vapor i 3 de agua, con una fuerza total de 172 caballos, i consumen 16 pesos diarios de combustible.

Los principales establecimientos pertenecen a los señores Jerman Plump i Remijio Lémus.

Vienen en seguida en importancia las tonelerías en número de 3; emplean 18,100 pesos en materias primas; ocupan 26 operarios; los salarios varian entre 3 pesos i 70 centavos i cuentan con 1 máquina de trabajo. Las tonelerías dignas de mencion son las de los señores Rafael Búnster Gómez i Rafael Arcos.

Por último, se han clasificado en este grupo 1 carpintería i 2 fábricas de muebles; emplean 24,500 pesos en materias primas; ocupan 32 operarios; los jornales varian entre 3 pesos i 1; cuentan con 7 máquinas de trabajo, 1 motor a vapor de 10 caballos de fuerza. La carpintería pertenece a don Jerman Plump i la mueblería principal a don David Acevedo.

VII. *Las industrias mecanicas.*—Se han clasificado en este grupo 10 establecimientos.

El valor de las materias primas consumidas en el último año, es como sigue:

Materias primas nacionales	$	9,670
» » estranjeras		32,900
TOTAL	$	42,570

El personal de operarios que emplean es de 42 i los jornales varian entre 5 pesos i 70 centavos; poseen 16 máquinas de trabajo; gastan diario 12 pesos 30 centavos de combustible i cuentan con 9 luces de petróleo.

El ramo mas importante de este grupo, son las herrerías, que figuran en número de 6; consumen 29,800 pesos en materias primas; ocupan 29 trabajadores; los jornales son de 5 pesos i 70 centavos; tienen 8 máquinas de trabajo i gastan diario 11 pesos i 40 centavos en combustible. Los establecimientos principales pertenecen a don Fernando Foignan i Liborio Acosta.

Vienen en seguida 1 calderería i 1 hojalatería; consumen 7,570 pesos en materias primas; ocupan 8 trabajadores; los jornales varian entre 4 pesos i 80 centavos; poseen 2

máquinas de trabajo i gastan al dia 90 centavos en combustible. Estos establecimientos pertenecen a don Augusto Tomaselli i Tránsito Cuadra.

Existen en San Felipe 2 establecimientos de joyerías; emplean en materias primas 5,200 pesos; ocupan 5 operarios; cuentan con 6 máquinas de trabajo i 9 luces de petróleo.

VIII. *La fabricacion de materiales de construccion.*—Se han clasificado en este grupo 9 establecimientos de fábricas de tejas i ladrillos, id. de ladrillos de composicion i de marmolerías.

El valor de las materias primas empleadas en el último año, es como sigue:

Materias primas nacionales	$	136,000
» » estranjeras		3,000
TOTAL	$	139,000

El personal de trabajadores que emplean es de 51 i los jornales varian entre 1 peso 20 centavos i 60 centavos.

Como elementos industriales poseen 2 máquinas de trabajo, i gastan 68 pesos diarios en combustible.

La industria mas importante que figura en este grupo es, sin disputa, la fabricacion de tejas i ladrillos. Existen en San Felipe 7 fábricas, que emplean 131,000 pesos al año en materias primas; ocupan 43 operarios, cuyos jornales varian entre 1 peso 20 centavos i 60 centavos, i gastan diario 68 pesos en combustible.

Los principales establecimientos pertenecen a los señores Emilio Figueroa, Moises Fernández i Pedro Caballero.

Vienen en seguida 1 fábrica de ladrillos de composicion i 1 de marmolería; consumen anualmente 8,000 pesos en materias primas; ocupan 8 operarios; los jornales varian entre 1 peso 20 centavos i 60 centavos; i poseen 2 máquinas de trabajo. El primero pertenece a don Federico Silva Moreno i el segundo a don Cristóforo Colombo.

IX.—*La industria textil i de confecciones.*—Existen en San Felipe 3 establecimientos o fábricas de jarcias i cordeles; consumen 139,820 pesos anuales en materias primas; ocupan 205 operarios, clasificados como sigue:

Hombres	121
Mujeres	43
Niños	41
Nacionales	201
Estranjeros	4

Los jornales varian entre 5 pesos i 50 centavos.

Los elementos industriales que poseen se espresan en el cuadro que sigue:

Número de establecimientos	Número de máquinas	NÚMERO DE MOTORES			Gaso diario en combusible	ALUMBRADO	
		Vapor	Agua	Fuerza total de caballos		Eléctrico	Total
3	45	1	4	63	$ 15.00	40	40

Los principales establecimientos pertenecen a los señores Parry i C.ª e Ibarra i C.ª

X.—*La industria de papeles e impresiones.*—Se han clasificado en este grupo 2 imprentas; consumen 2,463 pesos en materias primas; dan ocupacion a 14 operarios, cuyos jornales varian entre 3 pesos i 50 centavos; cuentan con 4 máquinas de trabajo i 3 luces de petróleo. Los propietarios de estos establecimientos son dos sociedades anónimas.

XI.—*La manufactura de pieles.*—Comprende este grupo las industrias de curtidurías, talabarterías, fábricas de correas i zapaterías.

El valor de las materias primas consumidas en el último año, es como sigue:

Materias primas nacionales	$	217,500
» » estranjeras		39,040
TOTAL....................	$	256,540

El personal de operarios es de 102, cuyos jornales varian entre 5 pesos i 75 centavos.

Los elementos industriales que poseen se especifican en el cuadro siguiente:

Número de establecimientos	Número de máquinas	Número de motores			Gasto diario de combustible	Alumbrado		
		Vapor	Agua	Total de caballos		Gas	Petróleo	Total
8	46	2	1	26	$ 22.00	12	5	17

La industria principal de este grupo es el ramo de curtiduría que figura en número de 3 i una de las industrias mas florecientes de la ciudad de San Felipe; emplean en materias primas anualmente 210,000 pesos; dan ocupacion a 58 operarios, cuyos jornales varian entre 4 pesos i 1 peso 20 centavos; cuentan con 33 máquinas de trabajo, 2 motores a vapor, 1 de agua con 26 caballos de fuerza, 5 luces de gas i gastan diario 22 pesos en combustible. Los principales establecimientos pertenecen a los señores Hambourre, Lafón i C.ª i Marcelo Dehiorx.

Las talabarterías figuran en número de tres; consumen 34,000 pesos en materias primas; poseen 6 máquinas de trabajo, 9 luces de gas i petróleo; ocupan 22 trabajadores i los jornales son de 5 pesos i 75 centavos.

Los talleres principales pertenecen a los señores José Luis Gajardo i Bienvenido Terra.

Existe en San Felipe, un taller de correas de cueros, de don Jerman Plump: emplea 2,540 pesos en materias primas al año i tiene 4 máquinas de trabajo.

Por último, se ha clasificado una zapatería de don Luis Gallardo; consume 10,000 pesos en materias primas; tiene 3 máquinas de trabajo i 3 luces de gas.

XII.—*Sustancias químicas i farmacéuticas.*—Comprende este grupo las fábricas de aceites industriales, las de jabon i de almidon. Consumen en materias primas los cuatro establecimientos clasificados, 155,000 pesos i dan ocupacion a 48 operarios cuyos jornales varian entre 2 pesos 50 centavos i 60 centavos.

Los elementos industriales que poseen se detallan en el cuadro siguiente:

Número de establecimientos	Número de máquinas	NÚMERO DE MOTORES			Gasto diario de combustible	ALUMBRADO		
		Vapor	Agua	Fuerza total de caballos		Eléctrico	Petróleo	Total
4	15	1	1	45	$ 23.00	6	10	16

La industria principal de este grupo son las fábricas de almidon que figuran en número de 2; consumen 140,000 pesos en materias primas; ocupan 40 trabajadores cuyos salarios son de 2 pesos 50 centavos i 60 centavos; cuentan con 14 máquinas de trabajo, 2 motores de 45 caballos de fuerza; gastan diario 20 pesos en combustible i cuentan con 10 luces de petróleo.

Estos establecimientos pertenecen a los señores A. Ducó i C.ª i Luciano Pasturel.

Vienen en seguida las fábricas de aceites industriales i de jabon; consumen en materias primas 15,000 pesos; ocupan 8 operarios i gastan 3 pesos diarios en combustible.

XIII. *Industrias diversas.* – Se han clasificado en este grupo 15 establecimientos. El valor de las materias primas consumidas en el último año, es como sigue:

Materias primas nacionales.............................	$	472,000
» » estranjeras..............................		8,550
TOTAL.................	$	480,550

El personal de operarios que emplean es de 1,060, clasificados como sigue.

Hombres..	780
Mujeres..	93
Niños..	187
Nacionales..	1053
Estranjeros..	7

Los jornales varian entre 3 pesos i 25 centavos.

Los elementos industriales de que disponen se especifican en el cuadro siguiente:

Número de establecimientos	Número de máquinas	NÚMERO DE MOTORES			Gasto diario de combustible	ALUMBRADO	
		Vapor	Agua	Total de caballos		Petróleo	Total
15	100	6	4	218	$ 167.00	6	6

Las principales industrias de este grupo son las fábricas de aprensar pasto i la de elaboracion de tabacos. Las primeras, en número de 8, consumen en materias primas al año 405,450 pesos; cuentan con 88 máquinas de trabajo, 5 motores a vapor i 4 de agua con 204 caballos de fuerza; gastan al dia 162 pesos en combustible; ocupan 994 operarios, cuyos jornales varian entre 2 pesos 40 centavos i 25 centavos. Los principales establecimientos son los de los señores José M. Hurtado, Belisario Espínola i de doña Mercedes Cerda v. de Rodríguez.

Las segundas, las elaboraciones de tabacos, en número de 2, emplean al año 69,000 pesos; dan ocupacion a 41 operarios; los jornales varian entre 2 pesos i 60 centavos; cuentan con 1 motor a vapor de 14 caballos i gastan al dia 5 pesos de combustible. Estos establecimientos pertenecen a don Samuel Guzman i don Delfin Toro.

Las otras industrias de que se compone el presente grupo son de ménos importancia i sus valores se encuentran en los cuadros respectivos.

Resúmen de los datos estadísticos. - Del exámen del cuadro I resulta que el valor de las materias primas nacionales consumidas en el último año por los 94 establecimientos clasificados fué de 1.970,328 pesos; el de las materias primas estranjeras de 134,340 pesos o sean en conjunto 2.104,668 pesos.

El cuadro II demuestra un personal de 2,003 operarios, de los cuales son 1,422 hombres, 228 mujeres i 353 niños. Segun la nacionalidad, se cuentan 1,962 chilenos i 41 estranjeros.

El cuadro de los salarios denota que los jornales en las industrias de alimentacion varian entre 3 pesos i 60 centavos; en la de alumbrado entre 2 pesos i 1 peso; en la fabricacion de bebidas i espirituosos de 1 peso 30 centavos i 40 centavos; en la de carrocería entre 1 peso 20 centavos i 80 centavos; en la de elaboracion de maderas entre 3 pesos i 60 centavos; en la de elaboracion de metales entre 5 pesos i 70 centavos; en la de materiales de construccion entre 1 peso 20 centavos i 60 centavos; en la de materias textiles de 5 pesos i 50 centavos; en la de papeles e impresiones entre 3 pesos i 50 centavos; en la de pieles i peleterías entre 4 pesos i 80 centavos; en la de sustancias químicas i materias grasas, entre 2 pesos 50 centavos i 60 centavos i en la de industrias diversas entre 3 pesos i 25 centavos.

EL OBJETO DE LOS ESTADOS UNIDOS

(De la *Réforme Economique*)

Uno de los primeros actos del nuevo Presidente de los Estados Unidos ha sido llamar la atencion sobre la necesidad que, segun él, se impone de elevar las tarifas de aduana. Para quien conoce las ideas de Mac-Kinley en materia económica, no es cosa que le sorprenda el verle predicar tan alto, desde el principio de su presidencia, proyectos de esta especie.

Pero no es solamente el impedir el acceso a sus fronteras al comercio estranjero en lo que sueñan los Estados Unidos. Llevan aun mas léjos sus proyectos. La idea de un zollverein americano persigue desde hace tiempo el cerebro de sus economistas i hombres de estado; no han esperado la presidencia de Mr. Mac-Kinley para dirijir sus esfuerzos en este sentido. No hai necesidad de insistir sobre las consecuencias que traeria a Europa el establecimiento de semejante réjimen entre todos los paises del Nuevo Mundo; son demasiado evidentes. Es por eso que se comprenderá con qué interes hemos leido un estudio de J. Machat con el título de: *La influencia comercial de los Estados Unidos sobre las dos Américas.*

Es el estudio concienzudo de los resultados obtenidos hasta ahora, i se constata que los fracasos i los triunfos se mezclan. Pero es preciso pensar que los triunfos quedan adquiridos, miéntras que los fracasos pueden repararse.

Es por esto que no debe dejarse pasar semejantes sucesos sin estudiarlos de cerca. Jamas es inútil saber exactamente dónde estamos, sobre todo en una cuestion que toca tan de cerca a los intereses económicos de Europa.

Conviene desde luego observar que el gran desarrollo adquirido desde hace un cuarto de siglo por los Estados Unidos, los pone en la obligacion de acrecer mas i mas en comercio. Hai, pues, para ellos un interes casi vital en hacer a los otros paises americanos sus

clientes i proveedores. Los capitales enormes disponibles en los Estados Unidos, el agrupamiento de las sociedades financieras, la escelente situacion jeográfica de esta potencia, todo, favorece las ambiciones de los Estados Unidos. Segun las últimas estadísticas, la cifra del comercio yankee con el Nuevo Mundo alcanza al tercio del total de sus cambios, cifra en que solo son escedidos por la Gran Bretaña. Es, pues, una lucha empeñada entre los Estados Unidos i Europa, lucha en la cual ésta ha sufrido ya varias derrotas.

En una revista rápida de los campos de concurrencia americana entre los Estados Unidos i Europa, conviene, dice M. Machat, reunir en una primera categoría, a pesar de sus grandes diferencias jeográficas, los vecinos cercanos de la Union: Canadá i Méjico.

En el Canadá, por razones que se adivinan, la Inglaterra ha quedado hasta ahora el primer cliente; pero ya se constata que la cifra de esportaciones canadenses es casi tan considerable para los Estados Unidos (220 millones) como para Inglaterra (250 millones). Para las importaciones, las constataciones no son ménos sujestivas: El partido anexionista canadense ha hecho que el Parlamento fije los mismos derechos a los productos yankees i británicos. Los Estados Unidos, potencia industrial, dan mas baratos los artículos necesitados por el Canadá agrícola, instrumentos de fierro, tejidos, productos químicos, etc. Ha habido un verdadero duelo entre las dos industrias por tener este cliente, que, fuera de ellas, toma mui poco a Alemania i a Francia; son las manufacturas del Nuevo Mundo las que han vencido; venden al Canadá 145 millones de pesos, contra 135 pedidos por él a la Europa entera. I esta victoria se esplica por la vecindad tanto como por el bajo precio de los artículos americanos.

Méjico es sobre todo un pais agrícola, i se producen sobre todo las mercaderías que necesitan los Estados Unidos. En revancha, no alcanza a darse abasto para sus necesidades manufactureras. Esta es una situacion favorable, de la cual se aprovechan los Estados Unidos. Así es que, desde 1885, el tráfico entre los Estados Unidos i Méjico ha mas que triplicado, i son ellos los que forman ahora un 65% del comercio total del pais, con una cifra de 120 millones, miéntras que Inglaterra no llega a 55 millones i las otras potencias europeas a cifras que no pueden sostener comparacion.

Para este grupo, la política económica de Estados Unidos ha tenido éxito.

Los resultados son mas diversos si se considera un grupo formado por la América Central i las Indias occidentales. Estos paises constituyen, en efecto, para toda la Europa comerciante, viejos mercados de productos coloniales, algunos de los cuales estan unidos a ella por servicios de navegacion de primer órden. Las ambiciones americanas se han, pues, encontrado con dificultades mayores i han sufrido algunas derrotas. Las repúblicas de San Salvador, Honduras i Nicaragua, las islas españolas i Haití, los Estados Unidos comparten por mitad con las metrópolis el comercio de importacion, comercio que sobrepasa al de esportacion, pues Cuba compra por 225 millones i vende por 145. Guatemala i Costa Rica parecen quedar en parte refractarias a la política americana. En estos dos paises la superioridad es de Inglaterra; el éxito ha sido aun menor en las Antillas Europeas, pues cada metrópoli ocupa lo ménos el 80% del comercio de su colonia.

Respecto al tercer grupo que se constituye con los paises sud-americanos, se trata aquí de paises que desde larga data han contraido habitudes comerciales con Europa. A escepcion del Brasil, Chile i la Arjentina, todos los demas estan mui mal provistos de industrias; Chile i la Arjentina hacen en el sur la competencia a Europa i Estados Unidos

A pesar de estas condiciones desfavorables, la Union ha conseguido ventajas considerables en Colombia i Venezuela. En cada uno de estos paises, los yankees importan tanto como Inglaterra i esportan diez veces mas. En el grupo de los paises tropicales formado por Perú, Ecuador i Bolivia, los americanos no han podido vencer la concurrencia del Viejo Mundo, i aun encuentran la de Chile i la Arjentina. Ademas, estos paises tienen la ventaja de la proximidad, ventaja mui poderosa por facilitar considerablemente el comercio.

El Brasil vive, sobre todo, de esportaciones (345 millones contra 285), i no hai pais que hasta ahora pueda dictarle su voluntad; los Estados Unidos igualan a Inglaterra en esportacion; respecto a la importacion Arjentina introduce sus cereales, Portugal sus vinos: Francia, Inglaterra, Alemania i Chile los objetos manufacturados. La Arjentina i el

Uruguai cambian en Francia e Inglaterra sus cereales por manufacturas; en cuanto a Chile, puede decirse que está en via de abastecerse a sí mismo, pues solo ocupa a Europa para sus necesidades industriales.

En resúmen, que, despues de todo, la situacion es la siguiente: Los Estados Unidos han casi cerrado i cerrarán pronto al comercio europeo la América del Norte, Centro América, con pocas escepciones, i las Indias Occidentales.

En el sur es lo contrario, con dos escepciones; en los demas paises los norteamericanos han sufrido derrotas.

Las rejiones tropicales estan unidas comercialmente con sus rivales vecinas, entre las que se cuentan vastos paises de agricultura, la Arjentina; paises industriales, Chile; i de producciones variadas, el Brasil.

Hai, pues, una tendencia notable a formar dos rejiones, de la cual la meridional está aun sujeta a Europa por débiles lazos que no tardará en romper para abastecer por sí misma sus necesidades.

De esta constatacion se desprende como conclusion inmediata la necesidad que tiene Europa de salvaguardiar su mercado interior i de asegurarse nuevos mercados en paises donde esta creacion es aun posible, como en Asia i Africa.

LOS MÁRMOLES CHILENOS

DE URRUTIA E HIJO I ODE

La industria nacional se ha enriquecido recientemente con una importante adquisicion. Nos referimos a la esplotacion i elaboracion de los mármoles del pais.

Desde tiempo atras se conocia la existencia de grandes mantos de mármol en las provincias del norte de Chile, habiéndose presentado muestra de ellos en diversas esposiciones. Se recordará que en la seccion industrial de la Esposicion de Minería de 1894 se hicieron admirar los bloques de mármol del Huasco presentados por don Jorje Pergic respecto de los cuales decia el jurado de la seccion respectiva en su informe, que opinaba que la esplotacion de estos mármoles desarrollada convenientemente, escluiria la internacion de mármoles estranjeros i aun podria esportar para la costa del Pacífico en competencia con los mármoles estranjeros.

El voto formulado por aquel Jurado está en vias de cumplirse, pues los señores Urrutia e hijo i Ode estan esplotando las canteras que poseen en Vallenar i de las que estraen numerosas clases de mármoles de excelente calidad i hermosos colores que, gracias a las medidas que sus propietarios estan tomando actualmente para hacer la esplotacion i elaboracion en vasta escala, se presentarán luego a los mercados consumidores en ventajosas condiciones.

Las canteras de mármol de los señores Urrutia e hijo i Ode se encuentran situadas en el departamento de Vallenar al costado del camino que conduce de la ciudad de Vallenar al Cármen Alto i Huasco Alto, a 18 kilómetros de aquélla, unida como se sabe por un ferrocarril de 49 kilómetros de estension al puerto de Huasco.

Las canteras de los señores Urrutia e hijo i Ode, que son tres, se denominan «Vallenarina», «Elcira» i «Mercedes». Constan de cuatro hectáreas cada una. Hasta el presente se han hecho 91 reconocimientos en dichas canteras, pero los propietarios se proponen hacer desde luego 1109 reconocimientos mas para saber con exactitud la clase de los diversos mantos existentes en cada pertenencia i los colores que se obtienen. Estos son ya numerosos i segun creen los señores Urrutia e hijo i Ode sus canteras darán desde el mármol blanco puro, como el mármol de Carrara, hasta la clase inferior, semejante al «Bardillo» de Italia que se podrá vender a mui bajo precio para emplearse en el menaje de los hogares mas modestos.

Tanto la esplotacion de las canteras como la elaboracion en su taller establecido en Valparaiso, se hacen ahora a mano; pero mui pronto se instalarán poderosas máquinas para el beneficio de estos mármoles. Ya los señores Urrutia e hijo i Ode han encargado todos los elementos necesarios a la casa Fromhalt, Blancart i C.ª, de Paris, que es una especialidad en la fabricacion de máquinas i aparatos para el trabajo del mármol. Así al par que harán la esplotacion de las canteras en Vallenar por los métodos mas perfeccionados, tendrán en Santiago una gran fábrica para la elaboracion de sus productos, dotada de sierras poderosas de 3 metros de diámetro capaces de aserrar hasta 4 metros de mármol en bloques por hora, i todas las demas máquinas necesarias para pulir, hacer molduras, etc., de manera que la mayor parte del trabajo requerido por cualquiera pieza de mármol sea mecánico. Segun las noticias recibidas de sus ajentes por los señores Urrutia e hijo i Ode toda su instalacion saldrá de la fábrica ántes mencionada para Chile el mes de Junio próximo, de manera que ántes de fines de año cuentan los entusiastas i emprendedores propietarios de las canteras de mármol chileno iniciar los trabajos de su fábrica.

Hacemos votos por que esta importante industria tenga vida feliz i próspera.

ESCUELA DE DIBUJO DE VALPARAISO

El 28 de Abril a las 8½ P. M. se llevó a efecto en Valparaiso la distribucion de recompensas discernidas a los alumnos que mas se distinguieron en el año escolar de 1896 en la Escuela Nocturna de Dibujo Lineal que la Sociedad de Fomento Fabril sostiene con éxito creciente en aquel puerto.

La prensa de Valparaiso da cuenta de aquella interesante fiesta en los términos siguientes:

En la Escuela Nocturna de Dibujo.—Anoche a las 8 tuvo lugar la reparticion de premios a los alumnos que mas se han distinguido en sus estudios de dibujo. El acto fué presidido por don Arturo Besa, presidente de la junta de vijilancia, con asistencia de los directores señores Cárlos Rudolph i Aquiles Mannheim.

Antes de procederse a la distribucion de los premios, el director de la Escuela, señor Miguel 2.º Zamora F., dió lectura a la Memoria sobre la marcha de la Escuela. Estractamos de este documento los datos mas interesantes. «La matrícula ha aumentado progresivamente, alcanzando a 84 el número de alumnos. La asistencia de éstos es alternativa en razon de que muchos obreros trabajan de noche en las fábricas. La Escuela funciona tres veces por semana, de 8 a 9½ P. M., i la enseñanza que se da en ella abarca el dibujo de *ornamentacion* i *lineal* para talladores i pintores, de *carpintería* i *arquitectura* para carpinteros i constructores i de *mecánica* i *máquinas* para mecánicos, herreros i fundidores.

«Periódicamente reciben conferencias los alumnos sobre resistencia, peso i dilatacion de los materiales, como tambien sobre escalas i proporciones de los cuerpos.

«El alumno principia el dibujo a mano alzada para que afirme el pulso i tenga idea de las proporciones de las figuras; en seguida usa reglas i escuadras, haciendo sus dibujos en escala sacada de un cróquis acotado en la pizarra. Despues emplea las herramientas, estuche i la tinta, completando su aprendizaje con depurados lavados con las tintas convencionales. La enseñanza abarca los dos cursos (primero i segundo) i el tercer curso comprenderá proyectos, especificaciones i presupuestos de construcciones de edificios i planos de máquinas completas para mecánicos.

«La Escuela ha producido un ayudante de injeniero i nueve obreros mecánicos para nuestra Marina. El director apunta la conveniencia que habria en que se ocuparan a nuestros obreros nacionales en llenar las dotaciones de la seccion de injenieros de nuestra Escuadra, i al efecto, la Memoria trascribe la nota que en pró de esta idea pasó al

señor Besa, la que fué comunicada al señor Comandante Jeneral de Marina. En ella dice el señor Zamora:

«La Escuela puede satisfacer en parte esas exijencias, proporcionando obreros com-« petentes que hayan realizado un curso preliminar de estudios de matemáticas i comple-« to de dibujo, capaces de desempeñar sin dificultad el puesto de ayudante de injeniero.»

«Llama en seguida la atencion sobre los alumnos Manuel de la C. Ramírez, Elías Muñoz Ossa i Santiago Vivanco, que se hallan en aptitud de desempeñar dichos puestos, porque a mas de haber hecho con éxito un curso completo de dibujo, han adquirido conocimientos de aritmética, áljebra i jeometría elemental.»

Estos son los datos mas importantes que contiene la Memoria a que nos referimos.

La Comandancia Jeneral de Marina, creemos que debia preocuparse de las indicaciones tan oportunas que hace el director de la Escuela, señor Zamora, a fin de completar las dotaciones de la seccion de injenieros de nuestra Escuadra con los obreros intelijentes que sobresalgan por su aprovechamiento i moralidad en la Escuela Nocturna de Dibujo que sostiene la Sociedad de Fomento Fabril.

Publicamos en seguida los nombres de los obreros premiados. El premio consistia en un diploma, cuadernos i útiles de dibujo.

Ornamentacion i escultura

Primer premio, don Leandro Pozo.
Segundo id., don Arturo Ponce.
Mencion honrosa, don Manuel Guillermo Fuentes.

Arquitectura

Primer premio, don Justo Miranda.
Segundo id., don Juan Castex.
Mencion honrosa, don Estéban Carvajal.

Máquinas

Primer premio, don Manuel de la Cruz Ramírez.
Segundo id., don Elías Muñoz Ossa.
Mencion honrosa, don Juan Vidal.

A continuacion, el señor Aquiles Mannheim leyó un bien inspirado discurso, haciendo consideraciones sobre las ventajas que al pueblo reportan instituciones como la Escuela Nocturna de Dibujo, destinada a atender con solicitud la vida industrial de la nacion, proporcionando a los talleres obreros buenos e ilustrados.

Del elocuente discurso del señor Mannheim tomamos los siguientes pasajes:

«Es sumamente satisfactorio para los que tenemos encargo de velar por el progreso de este establecimiento contar con que vosotros, comprendiendo debidamente la utilidad que os reportará el apreneizaje del dibujo, le dediqueis algunas horas que otros pierden en el ocio.

«Por mi parte, con placer declaro que esa constancia os honra mucho i, ciertamente, que con ella podreis acreditar de la mejor manera que teneis derecho al honorable título de hombres de trabajo.

«Ojalá no desmayeis en vuestro empeño i continueis con teson asistiendo a esta sala a cultivar vuestra intelijencia i a haceros tan aptos como es posible para satisfacer las necesidades de la industria patria.

«Estad seguros que, en cambio, la junta de vijilancia de la Sociedad de Fomento Fabril no descansará hasta que pueda conseguir ofreceros en esta Escuela no solo los medios de aprender el dibujo, como ahora acontece, sino tambien los de adquirir muchos otros conocimientos indispensables a una mas completa instruccion industrial.

«Nosotros confiamos en que esta aspiracion se realizará pronto, porque sabemos que nuestros gobernantes han advertido ya de que es absolutamente necesario atender con solicitud la vida industrial de la nacion, i prestarán la ayuda con que el Estado debe amuletar toda iniciativa privada que tiende a ese fin.

«Es indudable que de ninguna manera podría prepararse mejor la prosperidad que anhelamos para nuestras industrias que abriendo en todos los centros activos del territorio nacional escuelas de aprendizaje teórico i práctico que provean a los talleres de obreros buenos e ilustrados.

«Este es nuestro propósito i a la vez nuestro deber.

«A los que como vosotros, privándose de las mejores horas de reposo para asistir a las clases de esta Escuela, dan una elocuente prueba de la necesidad de realizarlo i contribuyen a alimentar las fuentes de trabajo, yo los considero acreedores a los aplausos de los hombres que aman el progreso, porque de esa manera consolidan la base mas firme sobre que pueda apoyarse el poder de nuestra patria.»

A este discurso contestó por los alumnos de la Escuela, don Justo Miranda para dar a nombre de sus compañeros los mas espresivos agradecimientos al Cuerpo Directivo de la escuela, que tanto se empeña por fomentar la instruccion de los obreros, sacándolos de la ignorancia i proporcionándoles al mismo tiempo mejores elementos de vida.

Cerró el acta el Presidente, don Arturo Besa, espresando que la Sociedad de Fomento Fabril estaba satisfecha de la buena marcha de la Escuela i del aprovechamiento de los alumnos. Felicitó al director de la misma, señor Miguel 2.º Zamora, por su noble consagracion al trabajo i su reconocida competencia.

INFORMES DE LA SOCIEDAD

PRODUCCION DE MADERAS EN CHILE

Santiago, 6 de Marzo de 1892.

Deseando atender una peticion que ha dirijido a este Ministerio el Ajente Comercial del Gobierno frances, señor Cárlos Wiener, me permito rogar a US. se sirva proporcionarme, tan pronto como le sea posible, las siguientes informaciones:

Produccion de maderas en Chile clasificándolas segun el empleo a que se les destina;

¿Se abastece el pais de maderas por sí solo?

¿Esporta maderas?

Dios guarde a US.

C. MORLA VICUÑA.

Al Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

Santiago, 7 de Abril de 1897.

Señor Ministro:

Las informaciones que puedo suministrar a US. acerca de las cuestiones que se contienen en la nota de US. de 6 del mes pasado son las siguientes:

PRODUCCION DE MADERAS EN CHILE, CLASIFICÁNDOLAS SEGUN LA ELABORACION A QUE SE LAS DESTINA

Maderas de construccion.—En la parte norte del pais, aun cuando se producen diversas clases de madera, como el chañar, el algarrobo, el molle, etc., no constituye su

aprovechamiento una verdadera esplotacion. En la parte central se esplota en grande escala el álamo que se cultiva en una dilatada rejion; su madera, aunque de poca resistencia i de escasa duracion cuando se humedece, se emplea con suma frecuencia en construcciones ordinarias i tambien en tablas para pisos i cielos siendo para este último mui adecuada.

Los aserraderos de madera de álamo son mui numerosos en toda la parte central del pais i constituyen en conjunto una industria de bastante importancia.

En la rejion del sur de Chile es en donde se encuentran las grandes fuentes de produccion de madera nacional para construcciones i las esplotaciones en vasta escala; al sur del rio Maule se encuentran los bosques naturales de roble i ciprés que se emplea mucho en todo el pais en la enmaderacion de edificios, construccion de puentes, etc., i al sur del Bio-Bío son mayores los bosques de roble i se encuentra tambien en grandes montañas el raulí, que se usa en las construcciones para pisos, cielos, molduras, puertas, etc.; el laurel que tiene en menor escala los mismos usos; el lingue que se usa poco en construcciones por las modificaciones que sufre ántes de secarse bien; el mañiu, el muermo, el tique, el tenin, i una inmensa variedad de árboles que se esplotan sin clasificacion especial o que todavía no se aprovechan por estar léjos de los ferrocarriles en esplotacion, entre los cuales ocupa el primer lugar i esta llamado quizas a tener en el porvenir grande importancia por sus ventajosas condiciones, el piñon que cubre estensiones inmensas en las cordilleras de la rejion araucana.

En las provincias del estremo sur de Chile, se encuentran ademas de muchas de las maderas ya nombradas, dos clases que constituyen una importantísima industria, el alerce i el cipres. El primero es recomendable por la variedad de trabajos a que se presta teniendo para los edificios la ventaja de ser incorruptible a la humedad, de bastante resistencia para utilizarlo en toda obra de construccion i de bastante finura para emplearlo en puertas, molduras i trabajos esteriores de ornamentacion. El cipres tiene igual ventaja que el alerce en cuanto a su duracion bajo la influencia de la humedad por lo que se emplea bastante en construcciones i tiene un vasto consumo en rodrigones para viñas.

Fabricacion de muebles.—Para suministrar la materia prima en este ramo de la industria se aprovechan, en el centro del pais, el álamo, para los muebles de clase ordinaria, i el nogal que se obtiene en reducida escala i que da una madera de mui buena clase, consistente, fina i hermosa: se trabaja ménos aun el peral, el olivo, etc., pero estas clases, exceptuando el álamo, solo constituyen esplotaciones ocasionales.

Los bosques del sur ofrecen una gran cantidad de maderas apropiadas para la fabricacion de muebles; ocupa el primer lugar por sus buenas condiciones i por su abundancia el raulí; es igualmente bueno el alerce, el lingue, mui usado en la fabricacion de sillas, i el laurel; i se encuentran en abundancia algunas clases que como el avellano, el radal, el ciruelo i otras son notables por su hermosura i ventajosas condiciones para la fabricacion de muebles.

Entre las maderas mencionadas en los párrafos anteriores hai algunas que se emplean tambien en la tonelería, como el raulí que solo se usa para la fabricacion de vasija ordinaria: pero que convenientemente preparado puede utilizarse mejor; el lingue i el alerce que reunen condiciones superiores a aquel.

Por último, es digno de especial mencion entre los árboles de los bosques del sur, el luma que por su estremada resistencia i dureza presta importantes servicios en la construccion de carretas, etc.

¿SE ABASTECE EL PAIS DE MADERA POR SÍ SOLO?

Las grandes distancias que tienen que recorrer por ferrocarril los productos de los bosques del sur para llegar a los mercados consumidores i la falta de una madera que sea a la vez liviana i resistente, hacen imposible la competencia que en la parte central i norte del pais hace a las maderas nacionales el pino de oregon que tiene un consumo de consideracion en la construccion de edificios. Por término medio se introducen al pais como 3.000,000 de metros cuadrados.

La tonelería necesita tambien introducir mas de un 1.000,000 de kilógramos de due-

las de roble para vasija de clase superior. Esta madera se importa de los Estados Unidos i de Europa.

La importacion de madera estranjera para muebles no es de gran consideracion; consiste en nogal americano, roble, fresno, pino americano, etc., cuya internacion en los últimos años ha sido por término medio de unos 300,000 decímetros cúbicos.

III.—¿ESPORTA MADERAS?

Aunque de los puertos del sur se envia al Perú alguna cantidad de madera, esta es mui escasa para constituir un verdadero comercio de esportacion; i la competencia de maderas de los Estados Unidos hacen difícil que aquella esportacion aumente. Puede decirse mas bien que nuestro pais no esporta maderas.

Si el propósito que ha dictado la nota de US. que contesto hace necesarios mayores detalles sobre las cuestiones tratadas someramente en la presente comunicacion, será grato para esta Sociedad ampliar las precedentes informaciones.

Dios guarde a US.

BENJAMIN DÁVILA L.,
Presidente.

Eduardo Guerrero G.,
Secretario.

Al señor Ministro de Relaciones Esteriores. Santiago.

CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD

Esposicion de Bruselas

NÚM. 32.—*Paris, 12 de Febrero de 1897.*—Señor Presidente: En mi oficio número 14 del 16 del mes próximo pasado, manifesté a Ud. que, en cumplimiento de la disposicion del Supremo Gobierno que ordena la Exhibicion del Museo de Productos Chilenos, perteneciente a esta Ajencia Jeneral, en la Esposicion Internacional de Bruselas, habian sido los artículos que lo componen puestos a disposicion de nuestra Legacion aquí a fin de que los hiciera llegar a su destino.

A la vez hacia presente a Ud. el atraso que para el Museo, que estaba ya a medio instalar, significaba semejante medida, i mis temores de que, a su regreso a Paris, esos productos no fueran utilizables para el Museo que esta oficina debe exhibir permanentemente aquí en Paris.

Una madura reflexion sobre el particular me ha dado el convencimiento de que no podrá ménos de suceder así.

Si espero, pues, el reingreso al Museo de esos artículos, no solo habré tenido vacía por muchos meses la estantería que ya se ha colocado en la Ajencia, sino que, como seguramente habrá de acaecer, los productos no estarán en estado de ser espuestos al público, i habremos de demorar quién sabe cuánto en conseguir su reposicion desde Chile.

A fin de remediar en lo posible esta situacion, me permito pedir a la Sociedad que proceda desde luego a la reposicion de los artículos que anteriormente nos envió para la constitucion del Museo.

Si, como lo espero, Ud. acepta este pedido mio, podremos, desde el momento mismo en que nos comiencen a llegar los productos que se nos envien, es decir, hácia mediados del año en curso, abrir nuestro Museo, lo que, en el caso contrario, no conseguiríamos ántes de un año mas.

Mucho agradeceré, pues, a Ud. que se sirva disponer el envío de un duplicado de todos los productos que ya se nos ha enviado i la remision de todos los demas que puedan conseguirse para un fin de tanta utilidad práctica como es el a que se les destina.

Para el caso de que se nos hagan nuevas remesas de productos, me permito insinuar a Ud. la conveniencia de que se trate de arreglar en aguardiente las frutas en almíbar que se nos habia enviado, pues de ese modo podrán conservarse mejor i mucho mas largo tiempo

Otra idea cuya realizacion nos parece mui conveniente (porque la hemos visto practicada con el mejor éxito en el Museo de Productos Coloniales que la Francia mantiene aquí con un fin análogo al del nuestro), es la de que trate de hacerse allá una coleccion de todas las frutas i legumbres de Chile en cera o yeso de color.

La ejecucion de esta idea no presenta dificultades, i podemos asegurar a Ud. que ella seria de provechosos resultados en la práctica.

Confío en que la Sociedad de Fomento Fabril, dando una nueva prueba de su consagracion a los ramos del servicio que atiende esta oficina, querrá acojer con benevolencia las ideas ántes enunciadas i que formulo solo con el propósito de no desperdiciar un proyecto útil, cuya realizacion, mediante los esfuerzos de la Sociedad, estaba ya tan avanzada.

Dios guarde a Ud.—*N. Vega.*—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.—Santiago.

Esposicion de Guatemala

Se han recibido en esta Sociedad dos comunicaciones del señor Julio Pérez Canto, Comisario de Chile en la Esposicion de Guatemala, las que publicamos en seguida acompañadas de una nota que el mismo señor Pérez Canto ha dirijido al Ministerio de Industria i Obras Públicas.

Corinto, 18 de Febrero de 1897

Señor Benjamin Dávila Larrain.

Santiago.

Estimado señor i amigo: Aprovecho la escala en este pequeño i pintoresco puerto para comunicarle que en la navegacion no ha ocurrido mas novedad que la pérdida de tiempo que nos hicieron sufrir en Guayaquil por falta de lancheros, i en seguida en Buenaventura (Colombia), por proceder de puerto infestado. Así es que no espero estar en San José ántes del 1.º de Marzo.

En Guayaquil se nota ya que el comercio se levanta, despues de la catástrofe del incendio de la parte principal de la ciudad. El *Karnak* dejó mas de 300 toneladas (en peso) de carga, todo procedente de Hamburgo i de Amberes: cerveza, vinos, cognac, conservas, entre otros productos. Segun me dijeron, el comercio americano va creciendo de dia en dia. La harina americana hace gran competencia a la chilena; la consideran superior, pero vale un sucre (peso fuerte) mas. El dia en que los yankees cuenten con fletes tan baratos como los que ofrece la Compañía Sud Americana, probablemente ya no se introducirá nuestra harina. Miéntras tanto, nuestros productores nada hacen por asegurar la clientela; muchas veces desatienden los pedidos, sin contar los fraudes que, si ocurren una vez, desacreditan para siempre el artículo. No es raro así que los comerciantes prefieran hacer sus pedidos a California, aunque deban pagar mas. La marca chilena conocida es la del molino del Almendro (¿en Linares?), i no la de nuestros grandes molinos de cilindros. Entre las marcas americanas, la Pioneer.

El vino que se consume viene o de España o de Francia, i se me aseguró que tambien llegaba vino de California. Es este un mercado que esplotar.

Con el incendio se perdió la única fábrica de cerveza que existia; ahora se consume cerveza inglesa o alemana, i ha llegado tambien la nuestra. Vale, indistintamente, 80

centavos plata la botella. Las fábricas chilenas podrian hacer lo posible por conquistar este mercado ántes de que vuelva a instalarse otra fábrica.

En materia de fideos, que era un comercio activo, hoi no vale para nosotros sino por la sémola que proporcionamos a una gran fábrica que existe aquí en Guayaquil.

Termino aquí, porque debo ya llevar a tierra mi correspondencia.

Le desea felicidades, su afmo. servidor.

J. Pérez Canto

Guatemala, 22 de Marzo de 1897.

Señor Presidente de la Comision de Esposicion de Chile en Guatemala.

Santiago.

Señor Presidente:

En nota de fecha 18 del corriente he dado cuenta al señor Ministro de Industria i Obras Públicas, de mi llegada a esta ciudad, de mi recibimiento oficial i del estado en que se encuentran los trabajos de la Esposicion. Me cumple ahora trasmitir a Ud. algunas noticias e impresiones que no habrian tenido lugar en aquel documento:

Viaje.—Los atrasos que sufrimos en Guayaquil, Buenaventura, La Libertad i Acajutla prolongaron la duracion del viaje mas del tiempo calculado, en los dos últimos puertos, principalmente por las dificultades que ofrecen las operaciones marítimas, i por el predominio que ejerce en estos paises el comercio norte-americano.

En Acajutla, por ejemplo, que se encuentra a seis o siete horas de San José, estuvimos cuatro dias casi en completa inaccion, en primer lugar por el mal tiempo, pues como no hai bahía cuando sopla fuerte el viento, el mar se ajita en estremo i con los elementos actuales se hace imposible el trabajo, i en segundo lugar porque se concede siempre preferencia a los vapores americanos.

Por fortuna, comprendiendo el capitan la urjencia de mi viaje, convino en ir a San José para regresar en seguida. De este modo pude llegar a este puerto el 2 de Marzo.

Es mi deber dejar constancia aquí del cuidado con que trataron la carga a bordo del *Karnak* i de las constantes deferencias que recibí del capitan i sus oficiales.

Descarga.—A la llegada recibí por medio del capitan de puerto al mismo tiempo que un saludo de bienvenida de parte del Comité Central de la Esposicion, a quien habia anunciado desde La Libertad mi viaje, la noticia de que el Ministerio de Fomento habia impartido las órdenes necesarias para que se desembarcase sin demora la carga. Esta operacion se efectuó en el curso del dia, quedando los bultos depositados en los almacenes de la Aduana. En esta ocasion pude comprobar que solo algunos bultos habian sufrido leves deterioros por causa del envase.

La Esposicion.—Desde el primer momento quedé informado de que los trabajos de la Esposicion estaban mui atrasados i que en el dia 15 de Marzo no se verificaria la apertura sino una ceremonia oficial de inauguracion del edificio principal, se puede decir.

Participacion de Chile.—Nuestra concurrencia a la Esposicion ha sido mui bien acojida, ha despertado mucho interes i una corriente de simpatías hácia nuestro pais que he podido apreciar desde el primer instante.

A la Esposicion concurren ademas de las Repúblicas Centro Americanas, muchos otros paises, naturalmente los Estados Unidos, o mas propiamente California; pero, entre ellos, ha sido el nuestro el primero que se ha hecho representar oficialmente i esta circunstancia ha sido, por lo demas, debidamente estimada.

Inauguracion i apertura.—La ceremonia a que ya me he referido tuvo lugar en la fecha anunciada, el 15 del corriente, i espera poder verificar la apertura dentro de un mes i medio. Oportunamente comuniqué por cable a Ud. este hecho para que llegase a conocimiento de los interesados.

Nuestra exhibicion.—En el tiempo trascurrido hasta la fecha, no se ha hecho otra cosa que recibir los bultos en la Aduana de esta capital, estraerlos i acarrearlos a los almacenes de la Esposicon, salvo los vinos i cervezas que han quedados guardados en una bodega adecuada, anexa a la Aduana.

Espero únicamente que se me designe el local para comenzar la instalacion.

Impresion jeneral.—Bajo el aspecto económico, Guatemala es un pais que tiene una superficie de 131,000 kilómetros cuadrados, que tiene una poblacion de 1.400,000 habitantes, de los cuales 900,000 son indíjenas, i por tanto, un pueblo que es un pobre consumidor, que se dedica principalmente al cultivo del café, del cual produce unos 600 u 800,000 quintales al año i tiene un comercio de esportacion que alcanza a 22.900.000 pesos fuertes i una importacion de 26.200,000 pesos de la misma moneda.

Comercio.—La importancia que a cada pais corresponde en el comercio de importacion, en Guatemala se puede apreciar por las siguientes cifras:

IMPORTACION EN 1896

Inglaterra	$ 2.164,490	oro
Francia	1.196,349	»
Alemania	2.012,269	»
Estados Unidos	3.172,896	»

De este último pais, especialmente de California, recibe todos los productos naturales i elaborados que nosotros podríamos enviarle.

La ventaja del intercambio mas visible es la diferencia de moneda.

En estos dias los jiros sobre Nueva York han subido hasta el 150%; pero, por excepcion, es verdad, siendo la unidad monetaria el peso de plata de 25 gramos. El cambio sobre las demas plazas es siempre algunos puntos menor.

Importancia del mercado.—Se puede apreciar por medio de los siguientes datos que tomamos de la estadística de importacion correspondiente al año anterior:

Artículos	Valores	
Aguardiente, coñac, etc	$ 267,175	oro
Cebada	20,073	»
Cerveza	96,282	»
Conservas, frutas, queso	189,236	»
Harina	477,685	»
Heno i forraje	33,645	»
Ganado vacuno, caballar i mular	45,960	»
Manteca	23,755	»
Papas, maiz, fréjol, arroz	78,282	»
Trigo	41,960	»
Vinos i licores	290,033	»

Estos valores son los de factura. Los fletes i demas gastos se estiman en un 25%.

Para obtener la equivalencia en moneda del pais, la Aduana fija un recargo por cambio, el cual es de 130% para 1896.

Mucha estimacion tienen en Guatemala nuestros caballos i pagan por ellos subidos precios. Si álguien se animara a enviar una partida, estoi seguro que haria un buen negocio.

Muestrario de productos.—Para formarlo i obtener precios me he dirijido a la casa Furrer, Hasted i C.ª, para la cual traje carta de introduccion de los señores Worwerk i C.ª

Semillas i plantas.—Es una verdadera dificultad para conseguirlas, pues no hai quien se ocupe de este negocio en forma. Con todo, espero poder mandar pronto a Ud. una primera remesa.

Seguro.—Hoi dejé contratado el seguro de nuestra exhibicion, despues de algunas jestiones infructuosas. ¿La prima? Dos i medio por ciento, mas 10% de impuesto, miéntras dure la Esposicion. Aseguré 10,000 pesos.

Impresos.—Por el mismo correo mando a Ud. algunos paquetes, segun lista adjunta.

Aguardando las órdenes de Ud. tengo el honor de saludarle i suscribirme S. A. i Obte. S.

J. Pérez Canto.

Guatemala, 19 de Marzo de 1897

Señor Ministro:

En cumplimiento de la honrosa comision que tuvo a bien conferirme el Supremo Gobierno por decreto de 15 de Enero, partí de Valparaiso el dia 23 del mismo mes, a bordo del vapor *Karnak*, de la Compañía Kosmos, llevando al mismo tiempo los objetos destinados a la Esposicion Centro Americana.

Con motivo de no poseer los puertos que visitamos medios espeditos de carga i desembarque i de atenderse de preferencia los vapores de itinerario, hubimos de sufrir atrasos en algunos de ellos; de tal modo que solo nos fué dado llegar a San José, el puerto principal de esta República, el dia 2 de Marzo, despues de treinta i siete dias de viaje.

Gracias a las circunstancias de haber prevenido por cable mi llegada al señor Presidente del Comité Central de la Esposicion, me fué satisfactorio contar desde el primer momento con las facilidades necesarias para el desembarque de la carga, quedando en el mismo dia depositada en los almacenes de la Aduana i lista para su remision por ferrocarril.

Al dia siguiente me trasladé a la capital, i fuí recibido en la estacion por el señor Presidente del Comité, don Juan Luis Bueron, i el primer vocal del mismo, don Cárlos F. Irigóyen.

Quedé informado desde ese momento de que aun no se habian terminado los edificios de la Esposicion, i que en el dia 15 de Marzo, fecha fijada para la inauguracion, solo se verificaria una ceremonia oficial, postergando para mas tarde la apertura.

Acaba de celebrarse esta fiesta con toda solemnidad, i en breve se designará el local destinado a la Seccion Chilena, el cual espero obtener en el edificio principal de la Esposicion.

Es este edificio un estenso i hermoso pabellon de hierro i staff, que consta de una galería semicircular de ciento cincuenta metros de desarrollo, de un salon central de ochenta i cinco metros de largo i veinticinco de ancho, formando una sola nave, i de un salon rectangular de noventa i cinco metros de largo por cuarenta i cinco de ancho, al rededor del cual corre una galería o segundo piso de diez metros de ancho. La fachada ofrece dos cúpulas en los estremos i un arco sobre la puerta principal, coronado de tres torrecillas en las cuales flameaban, el dia de la inauguracion, las banderas de Guatemala, de los Estados Unidos i de Chile.

En los dias posteriores a mi llegada se ha efectuado el recibimiento de los bultos que corresponden a la Exhibicion de Chile, i se encuentran ya en los almacenes de la Esposicion, con escepcion de los vinos, licores i cervezas, que han quedado depositados en una bodega adecuada, en un local anexo a la misma.

Antes de terminar, cumplo con el deber de informar a US. que, mediante la esquisita cortesía del Presidente del Comité Central i sus vocales, fuí recibido oficialmente en su debida oportunidad por el Excmo. señor Presidente de la República, jeneral don José María Reina Barrios, por el señor Ministro de Fomento i el señor Ministro de Relaciones Esteriores, encontrando en ellos la mas cordial acojida i el deseo de corresponder a los propósitos que abriga nuestro Gobierno en órden a la conveniencia de establecer relaciones comerciales que sean vínculos de sólida amistad entre Chile i las repúblicas centro-americanas.

Sírvase el señor Ministro tener como anexos de la presente comunicacion los siguientes documentos:

1.° Notas sobre el recibimiento oficial del infrascrito;

2.° Varios impresos (en paquete separado) sobre la Esposicion Centro-Americana.

Dios guarde a US.

J. Pérez Canto

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.

COMITÉ CENTRAL
DE LA
ESPOSICION CENTRO-AMERICANA

Guatemala, 5 de Marzo de 1897

Señor Julio Pérez Canto, Delegado de Chile en la Esposicion Centro-Americana.

Distinguido señor: Tengo el placer de manifestar a Ud. por medio de ésta que el dia de mañana, a la 1 P. M., será Ud. recibido oficialmente en la Secretaría de Fomento por el Ministro del ramo.

Al comunicárselo, me es satisfactorio suscribirme a sus gratas órdenes con sentimientos de distinguida consideracion i aprecio, de Ud. mui atento i S. S.,

Juan L. Bueron,
Ing. civ.

Guatemala, 6 de Marzo de 1897

Señor Presidente:

He tenido la honra de recibir la atenta nota de Ud. fecha de ayer, en la que se sirve participarme que S. S. el señor Ministro de Fomento se ha dignado fijar el dia de hoi, a la 1 P. M., para recibirme oficialmente en el carácter de Comisario del Gobierno de Chile en la Esposicion Centro-Americana. En contestacion, me es grato espresar a Ud. que será para mí un deber presentar mis respetos al señor Ministro, a la hora indicada. Agradeciendo sinceramente la distincion que se me dispensa, i en especial sus benévolos oficios, quedo de Ud. A. i S. S.,

J. Pérez Canto

Al señor Presidente del Comité Central de la Esposicion Centro-Americana.

COMITÉ CENTRAL
DE LA
ESPOSICION CENTRO-AMERICANA

Guatemala, Marzo 6 de 1897

Señor Julio Pérez Canto, Delegado de Chile en la Esposicion Centro-Americana.

Distinguido señor:

Tengo el honor de trascribir a Ud. el oficio que, con fecha de ayer, recibí de la Secretaría de Fomento:

«Por su oficio fecha de ayer quedo enterado de que Ud., en compañía del Vocal 1.° señor Irigóyen, se sirvió recibir en la estacion del Central al señor Delegado de la Repú-

blica Chilena, don Julio Pérez Canto. Recomiendo a Ud. que, a nombre de esta Secretaría, se sirva presentar al señor Delegado de Chile la mas cordial bienvenida.

«De Ud. A. i S. S.,

Morales T.»

Al tener la satisfaccion de cumplir con el honroso encargo del señor Ministro, ruego a Ud. sea mui servido de aceptar los sentimientos de distinguida consideracion con que me repito de Ud. A. i S. S.,

J. L. Bueron,
Ing. civ.

Guatemala, 6 de Marzo de 1897

Señor Presidente:

Tengo el alto honor de acusar recibo del oficio de Ud., fecha de hoi, con el que se sirve trascribir una nota del señor Ministro de Fomento sobre la recepcion de que fuí objeto a mi llegada a esta capital, i que contiene al mismo tiempo un cordial saludo de bienvenida. Ruego al señor Presidente que se digne espresar al señor Ministro mis agradecimientos por la manifestacion con que me honra. Al mismo tiempo, me cumple asegurar a Ud. que la amistosa acojida que he encontrado acerca del Comité Central de la Esposicion compromete profundamente mi reconocimiento.

Soi de Ud. A. i S. S.,

J. Pérez Canto

Al señor Presidente del Comité Central de la Esposicion Centro-Americana.

Presupuesto de la Sociedad

Santiago, 3 de Abril de 1897.

Sírvase enviar a este Ministerio ántes del 15 de Abril próximo, las modificaciones que esa Sociedad crea conveniente introducir en el presupuesto de gastos para 1898, espresando detenidamente las razones que las motiven, ya sea al aumentar, disminuir o suprimir cualquier ítem.

Dios guarde a Ud.

FRANCISCO DE B. VALDES.

Al Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

NÚM. 34.—*Santiago, 15 de Abril de 1897.*—Señor Ministro: En contestacion al oficio de V. S. número 319, fecha 3 del presente mes, tengo el honor de decir a V. S. que esta Sociedad desearia que el presupuesto de los servicios que corren a su cargo para 1898 fuera conforme con el proyecto presentado a ese Ministerio para 1897 en nota número 42, de fecha 15 de Mayo de 1897.

Pero si esto no fuera posible i subsistiera la necesidad de hacer economías en los gastos públicos, la Sociedad no tendria modificacion que proponer al presupuesto vijente.

Dios guarde a V. S.

BENJAMIN DÁVILA LARRAIN,
Presidente.

Eduardo Guerrero,
Secretario.

Máquinas secadoras de frutas

NÚM. 9.—*Santiago, Enero 19 de 1897.*—Tengo el honor de comunicar a Ud que la Junta de Vijilancia de esta Escuela, penetrada de la conveniencia que habria en jeneralizar el conocimiento i uso de las máquinas secadoras de frutas, en sesion de ayer acordó reducir al ínfimo precio de 400 pesos el valor de cada una de estas máquinas que, como Ud sabe, se vendieron en un principio a 700 pesos.

A la vez, estimando útil la idea que el infrascrito habia sujerido de ensayar la fabricacion de mostos asoleados concentrando el dulce de la uva por medio de estas estufas se encomendó a los conocimientos i entusiasmo del señor Ismael Tocornal la prueba referida.

No se escaparán a Ud. las ventajas de economía, hijiene i brevedad de una cosecha en esta forma.

Al comunicar a Ud. la rebaja de precio ya citada, he considerado oportuno insinuar la idea de que la institucion que Ud. preside concurra al buen éxito del referido ensayo con su influencia, relaciones i elementos.

Saluda atentamente a Ud.—*M. J. Palacios B.*—Señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

RECETAS I PROCEDIMIENTOS ÚTILES

COLORES PARA LOS LICORISTAS

Los colores que se dan a los licores no les comunica mejor sabor i fragancia: hasta resultan alguna vez perjudiciales a la delicadeza del gusto, por lo que se suelen usar mas bien para contentar los caprichos del público que por una verdadera utilidad. Como quiera que sea, puesto que es necesario acomodarse a los gustos i hábitos de los consumidores, el buen licorista deberá procurar, a lo ménos, elejirlos entre aquéllos que la práctica ha enseñado que no alteran el aroma, ni el sabor, i que no pueden introducir perjuicio alguno en la salud de quien los consume.

Amarillo de oro

Se usa para colorear el curaçao, i se prepara de diversas maneras, segun que se trate de un licor superfino o de mediana calidad. Para el superfino se emplean:

Palo de Pernambuco	4	kilógramos.
Cremor tártaro	60	gramos.
Espíritu de curaçao superfino	10	litros.

Se dispone en capas de Pernambuco, en un recipiente de tierra, interponiendo en las capas i un espolvoreo de crémor; se vierte el alcohol i se deja macerar por ocho dias. Se repite la infusion con otro espíritu de curaçao, i se obtiene una segunda infusion, que sirve tambien para dar color.

Obtiénese asimismo un color hermosísimo, para tal objeto con

Palo de Pernambuco	2	kilógramos.
Agua	16	litros.
Carbonato de potasa	6	gramos.
Alumbre de roca pulverizado	90	»
Crémor	60	»

Se hierve el agua con el carbonato de potasa, en un perol de cobre; se echa el Pernambuco i se continúa la ebullicion hasta la mitad del volúmen del agua; se retira del fuego i se le añaden el alumbre i el crémor; se cuela por un cedazo de crin.

Algunos licoristas, para colorear el curaçao, se valen aun de la hematina, principio colorante del palo campeche, tomando:

Hematina..	100 gramos.
Alcohol de 85° centesimales....	2 litros.

Se hace macerar por dos o tres dias, ajitando de cuando en cuando. Si se desea pronto el color, se procede calentando la mezcla en bañomaria, o tambien se disuelve la hematina en agua. Con 100 gramos de hematina se pueden teñir 100 litros de curaçao.

El Pernambuco, el palo de Brasil, la hematina, tiñen de color rosáceo; pero bastan algunas gotas de ácido acético o tartárico para que pasen al amarillo de oro o ambarino. Se deberá, sin embargo, no excederse con el ácido, puesto que se debilitaria el color, pasando al amarillo claro: cuando se hubiera excedido la proporcion se correjirá con algunas gotas de una disolucion de carbonato de sosa o de potasa.

Azul

Los licoristas se valen del sulfato de añil o añil soluble, o tambien de azul de Prusia en estado soluble, i producen segun los modos que vamos a indicar. En el azul de añil se toman:

Añil finamente pulverizado.......	30 gramos.
Acido sulfúrico de 66° en el areómetro de Beaumé....	300 »

Se hace disolver el añil en el ácido sulfúrico, en un matraz de vidrio o frasco de tierra, ajitando sin cesar, hasta que haya cesado la efervescencia. No pudiéndose emplear como se forma, porque daria un sabor desagradable, se vierte en una cazuela de barro sin barnizar i de la capacidad de cerca de 10 litros; se añaden 2 de agua i se mezclan con 500 gramos de mármol en polvo, ajitando con una espátula de madera hasta que haya cesado la efervescencia. Se deja posarse: se decanta i filtra añadiéndole 25 centílitros de alcohol de 85 grados centígrados, para que se conserve mejor.

Perfecciónase este azul mezclándolo, ántes de la operacion, con polvo de mármol, disolviéndolo en 8 litros de agua i haciendo hervir en ella, por un cuarto de hora, un trozo de muleton blanco i nuevo, que se apodera de toda la materia colorante. Se estrae la tela del baño, se lava con agua fria muchas veces i se hace volver a hervir en 6 litros de agua alcalina, con 5 gramos de carbonato de potasa. El color azul se desprenderá i se disolverá en el agua hirviendo. Se filtra despues del enfriamiento, i se lava mui bien la tela, para que pueda servir otras veces. El color se conservará en un recipiente de vidrio o de tierra, añadiéndole 75 centílitros de alcohol de 85 grados centígrados. Débese preferir el preparado de esta manera, al hecho por el primer procedimiento, porque así está uno seguro de que no se formará nunca depósito en los licores.

Compónese otro azul con

Azul de Prusia, de excelente calidad....	60 gramos.
Acido oxálico..................................	4 »

Se muele finamente el azul; se pone en un vaso con ácido oxálico; se le añade agua poco a poco hasta que se haya disuelto todo, i despues se filtra, mezclándolo últimamente con 50 centílitros de alcohol.

Verde

Se puede obtener el verde de varias gradaciones mezclando uno de los amarillos, el de azafran o de caramelo, con el azul de añil; con el primero se obtienen el verde manzana i el verde hierba; con el segundo, el verde aceituna i el verde de hoja muerta.

Las hojas de melisa, de verónica i de ortiga, mezcladas o separadas, se emplean por algunos licoristas en los ajenjos finos i medio finos; mas para que el color no forme pozo, es menester que el grado alcohométrico del licor llegue por lo ménos a 60° centesimales. No sirve la clorófila fresca i las partes verdes de ciertas plantas con que se da color a los ajenjos; en corto tiempo se desvanecen a la luz.

Violeta

El violeta se forma mezclando el rojo con azul.

Rojo

Para el rojo fino o carmin, tanto los confiteros como los licoritas, suelen usar la fórmula que ya hemos dado al hablar de la preparacion del carmin; de este color obtienen las diversas gradaciones desde el rojo oscuro hasta el rosa, segun las proporciones con que se hacen entrar en los licores. Para el rojo ordinario se valen de la fórmula siguiente:

Cúbear en polvo (1)........................	2 kilos
Alcohol de 85 centecimales..........................	5 litros

Se ponen las sustancias en recipientes de tierra i se deja en maceracion durante cuatro dias, ajitándola de cuando en cuando; despues se filtra i se conserva. Si se desea un color mas cargado, se vuelve a echar el alcohol sobre una nueva dósis de cúbear.

Prepárase otro rojo con

Orchillax en pasta.............................	2 kilos
Alcohol de 85° cent..............................	5 litros

Se procede como en el caso anterior i sirve para el carmesí i el violeta, que se puede modificar i volverlo al rojo añadiéndole un poco de caramelo.

Amarillo

Se preparan amarillos con azafran, cartamo, cúrcuma i caramelo.

Con azafran se opera del modo siguiente:

Azafran de buena calidad.........................	125 gramos
Agua..	2 litros

Se toma un litro de agua, se calienta hasta la ebullicion i se vierte sobre el azafran contenido en un recipiente que debe estar despues bien tapado. Se filtra por un lienzo, esprimiendo despues del enfriamiento; se calienta hasta la ebullicion el otro litro de agua i se pone en él el residuo del azafran; se deja en dijestion, se filtra i prensa; se juntan las dos infusiones i se les añade un litro de alcohol de 85° centesimales para que pueda conservarse el licor. El residuo obtenido de la segunda infusion se echa en un litro de alcohol de 85° para estraer lo que le haya quedado de materia colorante, i la nueva infusion se tiene aparte para dar color a los ajenjos.

El color espuesto es el que se usa en todos aquellos licores a los que no puede perjudicar el sabor de azafran, pero no será conveniente cuando se perciba ménos agradable el gusto de los mismos. De quererse obtener del azafran un color insípido, se modifica entónces el modo de proceder. Tómanse a tal efecto:

Azafran..	125 gramos
Agua..	4 litros

(1) Variedad de orchilla de que se hace mucho consumo en el comercio.

Se estiende el azafran con igualdad sobre un cedazo de crin, i se pone el cedazo dentro de un perol, en el que se vierte agua que se hace hervir hasta que se reduzca a la mitad del volúmen. Al evaporarse el agua quita la acritud al azafran. Añádese despues alcohol para conservar el color.

El amarillo de caramelo se prepara tomando:

Melaza de caña o de refinerías	12 litros
Agua	5 »
Cera vírjen	10 gramos

Se vierte la melaza en un perol de fondo cónico, se echa la cera i se calienta fuertemente, moviendo sin cesar la mezcla con una gran espátula de madera para impedir que se adhiera al fondo, i cuando la caramelizacion se encuentre en el grado debido, lo que se conoce por el olor i por una poca adherencia de la materia a la espátula, se retira el perol del fuego, se deja descansar en tierra i se le vierte poco a poco i ajitando el agua, ya templada entre 50 i 60° cent.; finalmente, se cuela por un cedazo de crin.

Empléase la cera, porque sin ella la melaza se hincharia demasiado al hervir i amenazaria derramarse por los bordes de la vasija.

Con el caramelo se obtiene un amarillo de mas tonos, desde el mas cargado al mas lijero, especialmente para los aguardientes. Con un litro se colorean de 1,000 a 1,200 litros de aguardiente de 84° centesimales diluído en agua hasta la fuerza deseada del licor. En la coloracion, si el caramelo es de buena calidad, no produce enturbiamiento por lo que se deben rechazar aquellos caramelos suministrados por el comercio que tiñen poco i que enturbian el aguardiente.

Los amarillos con cúrcuma i con azafran son desechados por los licoristas, por cuanto parece que uno i otro poseen una accion purgante. La cúrcuma es de poca fuerza colorante; el azafran suministra tintas demasiado fugaces.

CONSIDERACIONES JENERALES

Los licores coloreados estan fácilmente sujetos a la alteracion de su matiz con el tiempo. Los que sacan la materia colorante de la naturaleza de los frutos que sirven de ingredientes a su preparacion, pierden de su viveza, i tienden a pardear o amarillear; hasta ahora no se han hallado remedios para impedir este inconveniente.

En cuanto a los licores de color amarillo, al envejecer se ponen de un pardo oscuro, i algunas veces adquieren un color nuevo, que por su tono o porque denota añejamiento, es de agrado de los consumidores.

Para colorear los licores superfinos es necesario que se verifique la operacion cuando se hayan mezclado íntimamente los últimos ingredientes de su preparacion, puesto que, en caso contrario, al proceder de la última mezcla, podrian aquellos dejar pozo o debilitar el color. Tambien es necesario añadir alumbre de roca en disolucion al licor ya coloreado, para que no cambie la tinta. Bastan a tal fin 15 gramos de alumbre disueltos en un vaso de agua por cada hectólitro de licor.

MODO DE SOLDAR EL ALUMINIO

El *Journal of the Franklin Institute* ha publicado recientemente un trabajo de Mr. Richard, acerca de la manera de soldar el aluminio, que merece ser conocido, ya que uno de los principales defectos del novísimo metal, quizas el mayor, es la dificultad de unir entre sí diversas piezas por medio de la soldadura.

Despues de examinar las diversas aleaciones empleadas para soldar el aluminio, indica Mr. Richard la composicion de una nueva, ideada por él i aplicada con feliz éxito en Inglaterra, Suiza i Alemania. Obtiénese la soldadura Richard fundiendo juntas una parte de aluminio, otra de estaño con 1 por ciento de fósforo, 11 de zinc i otras 29 mas de estaño puro.

La nueva soldadura tiene su punto de fusion suficientemente bajo, para que pueda

emplearse con los usuales soldadores; su aspecto es semejante al del aluminio i su precio módico; moja el aluminio adhiriéndose a él fuertemente, i siendo tan maleable i fuerte como ese metal, resiste perfectamente la accion de los ajentes atmosféricos.

SALMUERA AL ESTILO RUSO

La salmuera al estilo ruso se emplea jeneralmente i con mui buen éxito para la conservacion de jamones, salmon, etc.

Existen diversas fórmulas para preparar dicha salmuera que tan agradable sabor comunica a los víveres conservados, siendo la mas jeneralizada de dichas fórmulas, la siguiente:

Para cada 30 kilógramos de carne que se desea conservar se toman 2 kilógramos de sal, kilógramo i medio de azúcar terciada, 500 gramos de melaza de buena calidad i tanta cantidad de agua cuanta sea necesaria para cubrir la carne.

La fórmula trascrita es, como decimos, la mas jeneralizada en Rusia, i por medio de la cual se obtienen conservas de esquisito gusto.

MOTOR DE ACETILENO

El señor G. Pedretti, de Parma, ha construido un motor de acetileno, especialmente destinado a la locomocion automóvil, pero que podrá recibir otras aplicaciones.

La corriente de aspiracion introduce $\frac{1}{18}$ de acetileno, i $\frac{17}{18}$ de aire, produciendo una baja temperatura que hace innecesaria la circulacion de agua jeneralmente adoptada en todos los motores similares.

El motor está provisto de un regulador centrífugo insensible al movimiento del vehículo i que mantiene invariablemente la velocidad de 600 vueltas por minuto.

Dicho motor es completo, con recipiente para poder funcionar por espacio de quince horas, i pesa 9 kilos.

El gasto de carburo de calcio es de 5 céntimos, hora.

PREPARACION DEL CARAMELO

La preparacion del caramelo colorante es una operacion sencilla que se practica del modo siguiente:

Se disuelve una determinada cantidad proporcional de agua i se coloca al fuego la vasija que contenga esta disolucion. El líquido se deja hervir hasta que tome un color dorado i si se quiere mas oscuro se deja continuar la ebullicion. A medida que la ebullicion se prolonga el líquido se hace mas denso i adquiere un gusto mas amargo. Cuando está bien oscuro se le retira del fuego, echándole al retirarlo un poco de agua caliente. Al cabo de un rato se le deslíe en agua caliente hasta que tome la consistencia de un jarabe espeso.

VARIEDADES

UTILIZACION DE LAS CATARATAS DEL NIÁGARA

El importante periódico *The Electrical Engineer* publica una nota del señor B. Rankine, que da algunos detalles sobre la potencia actualmente tomada a las cataratas, con su reparticion.

La compañía «Niagara Talls Paper» utiliza 7,200 caballos hidráulicos; Pittsburg Reduction C.° para la fabricacion de aluminio, 3,050 caballos eléctricos; la Carborundum C.° para la preparacion del carborundum, 1,000 caballos; Acetylene L. Hand P. C.° para

la preparacion del carburo de calcio, 1,075 caballos; B. T. F. Electric Light and Power C.° para un alumbrado local 500 caballos; Niágara Electro Chemical C.° para el peróxido de sodio, 400 caballos; B. T. N. Electrical Railway para tranvías locales, 250 caballos i otra compañía de tranvías ocupa 250 caballos.

Toda esta potencia ha sido distribuida despues del 1.° de Octubre de 1896. La Buffalo Street Railway C.° utiliza 1,000 caballos desde el 15 de Noviembre de 1896. La Acetylene Light, Heat T. Power C.° ha recibido 1,000 caballos el 1.° de Febrero de 1897, 1,000 caballos el 1.° de Marzo del 97 i recibirá 2,000 mas en 1.° de Noviembre. La fábrica Mathieson Alkali Works dispondrá el 1.° de Junio de este año de 2,000 caballos. Por último, el 15 de Noviembre de 1897, la Sociedad deberá dotar de 1,000 caballos a la Buffalo Street Railway C.°, y 3,000 a la Buffalo General Electric C.° para el alumbrado. La potencia eléctrica que debe ser distribuida alcanza pues ahora a 18 o 25 caballos. Si se agregan a esto los 7,200 caballos hidráulicos de la Niágara Talls Paper C.° i 400 caballos para los señores Albright i Wilson electro químicos, se llega a un total de 25,625 caballos. Se debe notar que esta utilizacion de las cataratas tiene jeneralmente como objeto las aplicaciones electro-químicas.

LA CIDRA DE ALEMANIA

Desde hace varios años se nota que Alemania compra en Francia, i particularmente en Normandía, una gran cantidad de manzanas; esto causaba jeneral asombro pues los frutos así esportados solo servian para la fabricacion de bebida. Este movimiento ha tomado una importancia considerable, pues que en 1895 ha alcanzado a 12,000 toneladas; desde hace poco se tiene la esplicacion. Los alemanes, que pasaban hasta ahora por tener pasion casi esclusiva por la cerveza, aprecian i consumen la cidra, tanto, que en los años de abundancia de manzanas, la cervecería se resiente profundamente. No hai que creer por lo demas que los alemanes se contentan, para la fabricacion del brevaje tan apreciado de los Normandos, de trabajar los frutos importados; los manzanos se cultivan en gran cantidad, especialmente en las orillas del Mein, del Taunus i del Odenwald, en el valle del Neckar. Las fábricas estan instaladas ahí mismo; i ahora no se contentan con producir para el consumo local, estan tratando sériamente de esportar. En 1890 esta esportacion era mínima, algo como 60 toneladas; pero desde 1893 eran lo ménos 200 i en 1895 han sido mas de 350 toneladas. La cidra esportada proviene principalmente de Frankfurt-sur le Mein pues es fabricada con frutos alemanes miéntras que la cidra wurtemburguesa no es apta para la esportacion por ser hecha con frutos importados. Como curiosidad, haremos notar que las fábricas alemanas esportan ya su cidra al Africa occidental i oriental.

ESTADÍSTICA DEL ORO I DE LA PLATA

La produccion del oro en 1896, en el mundo entero, está avaluada en 10.164,497 onzas finas, estimadas en 43.176,750 libras esterlinas; contra 9.652,003 onzas finas avaluadas en 40.999,778 libras esterlinas en 1895. Los Estados Unidos estan a la cabeza con 2.618,239 onzas, despues vienen Australia con 2.217,874 onzas i África con 2.155,384. Para la plata, tenemos la cifra de 161 035,300 onzas de un valor comercial de 20.632,645 libras esterlinas, contra 169.180,249 onzas, valiendo 21.059,416 libras esterlinas en 1895. Cerca de un tercio del total es de los Estados Unidos.

PRODUCCION DEL PLATINO EN RUSIA

La Rusia produce anualmente, segun las estadísticas del Ministerio de Hacienda, cuarenta veces mas de platino que todos los otros paises reunidos. En 1880, la produccion se ha elevado a 2,946 kilógramos. En 1894, 5,028 kilógramos. Pero, en 1895, no ha producido sino 4,413 kilógramos a causa del tiempo húmedo que ha reinado durante todo el verano. Es en el Sud-Ural que se encuentra este metal, que es casi enteramente esportado en bruto, a Alemania, donde se le trabaja. El precio actual del kilógramo es de 612 pesos.

AÑO XIV MAYO DE 1897 Núm. 5

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

FUNDADA EN 7 DE OCTUBRE DE 1883

OFICINA: AHUMADA 102—SANTIAGO

RESÚMEN

AÑO XIV MAYO DE 1897 NÚM. 5

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

ESTADÍSTICA INDUSTRIAL

Se ha publicado el número 16 del *Boletin de Estadística Industrial* correspondiente al departamento de Lautaro, cuyo resúmen damos a continuacion.

La estadística industrial del departamento de Lautaro arroja los siguientes resultados jenerales:

Número de establecimientos clasificados....		18
Valor de las materias primas consumidas en el último año..	$	345,840
Número de operarios		524
Número de máquinas de trabajo..................		53
Número de motores...........................		8
Fuerza de caballos que representan...............		97
Gasto de combustible al dia......................	$	460.35
Número de luces de alumbrado..................		74

Atendiendo a la época de su fundacion, los establecimientos clasificados se distribuyen así:

Número de establecimientos fundados ántes de 1870...........	4
De 1870 a 1880..	3
De 1880 a 1890..	4
De 1890 a 1895.	7
TOTAL.........	18

Examinemos ahora cada grupo de industria en particular.

I.—*Industrias alimenticias.*—Se han clasificado 2 establecimientos de panaderías en este grupo. Consumen 43,223 pesos en materias primas anualmente; dan ocupacion a 15 operarios; poseen 3 máquinas de trabajo, 1 motor a vapor de 1 caballo de fuerza, 4 hornos; gastan diariamente 5 pesos en combustible i cuentan con 14 luces para su alumbrado. Los propietarios de estos establecimientos son los señores J. L. de Farto i José Corsi.

II.—*Industria del alumbrado.*—Existe en el departamento de Lautaro una fábrica de gas; consume 4,220 pesos en materias primas anualmente; da ocupacion a 4 operarios;

gasta diario 209 pesos en combustible; posee 9 retortas i cuenta con 4 luces para su alumbrado. El propietario de esta fábrica es «La Compañía de Gas de Coronel»

III.—*Industria alfarera.*—Comprende este grupo 1 establecimiento.

Existe en la comuna de Lota, subdelegacion que pertenece al departamento de Lautaro, 1 fábrica de botellas, perteneciente a «La Compañía Esplotadora de Lota i Coronel,» fué fundada en 1880; consume anualmente 20,000 pesos en materias primas; da ocupacion a 164 operarios, cuyos jornales varian entre 3 pesos i 78 centavos; cuenta con 1 motor a vapor de 5 caballos de fuerza, i 3 hornos; gasta diario 90 pesos en combustible i cuenta con 5 luces de petróleo para su alumbrado.

IV.—*La fabricacion de bebidas.*—Comprende este grupo 3 establecimientos. El valor de las materias primas consumidas en el último año, fué de 6,600 pesos.

Los establecimientos clasificados en este grupo son: 2 fábricas de cerveza i 1 de aguas gaseosas. Dan ocupacion a 13 operarios, cuyos salarios varian entre 3 pesos i 50 centavos; cuentan como elementos industriales 5 máquinas de trabajo, 2 hornos; gastan diariamente 6 pesos en combustible i tienen para su alumbrado 5 luces de petróleo.

VI.—*Las industrias de la madera.*—Figura en este grupo solo un establecimiento clasificado, que se ocupa en la fabricacion de muebles; consume 2,500 pesos en materias primas; da ocupacion a 10 operarios, cuyos salarios varian entre 2 pesos 50 centavos i 50 centavos i posee 1 máquina de trabajo. Este taller pertenece a don José Campos.

VII.—*La manufactura de metales.*—Comprende este grupo 3 establecimientos.

El valor de las materias es como sigue:

Materias primas nacionales....	$	8,720
» » estranjeras........		25,812
TOTAL........	$	34,532

El personal que emplean es de 92 operarios, cuyos salarios varian entre 4 pesos 25 centavos i 60 centavos.

El cuadro siguiente demuestra los elementos industriales que poseen:

Número de establecimientos	Máquinas de trabajo	Número de hornos	MOTORES DE		Gasto diario de combustible	ALUMBRADO	
			Vapor	Fuerza total de caballos		Gas	Total
3	21	4	2	31	$ 34.35	40	40

La industria de maquinaria o fundiciones está representada por 2 establecimientos que consumen 27,532 pesos en materias primas; dan ocupacion a 90 operarios, cuyos salarios varian entre 4 pesos 25 centavos i 60 centavos; cuentan con 21 máquinas de trabajo, 2 motores a vapor de 31 caballos de fuerza i 4 hornos; gastan diariamente 34 pesos 35

centavos en combustible i poseen 40 luces de gas para su alumbrado. El principal establecimiento pertenece a la Compañía Esplotadora de Lota i Coronel.

Por último, se ha clasificado en este grupo 1 taller de joyería, que consume anualmente 7,000 pesos en materias primas; pertenece a don Juan Rivera.

VIII. *La fabricacion de materiales de construccion.*—Existe en el departamento de Lautaro una fábrica de ladrillos refractarios i comunes, de tubos para desagües, retortas, etc., de propiedad de la «Compañía Esplotadora de Lota i Coronel». Fué fundada en 1855.

Consume anualmente 20,000 pesos en materias primas; da ocupacion a 160 operarios, clasificados como sigue:

Hombres	100
Niños	60
Nacionales	160

Los jornales varian entre 2 pesos i 40 centavos. Como elementos industriales posee 12 máquinas de trabajo, 3 motores a vapor de 50 caballos de fuerza i consume diariamente 100 pesos en combustible.

IX.—*La industria testil i de confecciones.*—En el departamento de Lautaro existe solo un establecimiento de sastrería, que consume anualmente 7,535 pesos en materias primas; ocupa 10 operarios, cuyos salarios varian entre 2 pesos i 80 centavos; cuenta con 3 máquinas de coser i como alumbrado tiene 4 luces de gas. El propietario es el señor Juan Müller.

X.—*La industria de papeles e impresiones.*—Figura clasificado en la estadística un pequeño establecimiento de imprenta tipográfica, de propiedad de don Plácido Concha, por el cual se edita el periódico *La Esmeralda.* Consume anualmente la suma de 634 pesos en materias primas i ocupa 2 operarios.

XI.—*La elaboracion de pieles i cueros.*—En este grupo vamos a tratar de la industria mas importante establecida en el departamento de Lautaro.

En la comuna de Lota, perteneciente al departamento de Lautaro, existen 2 establecimientos industriales de que se compone este grupo.

El primero es la importante curtiduría de los señores Schauriau i Hartwing, montada por sus propietarios en la categoría de primer órden; consume anualmente la suma de 121,500 pesos en materias primas; da ocupacion a 27 operarios, cuyos jornales varian entre 2 pesos 50 centavos i 75 centavos; posee 3 máquinas de trabajo, 1 motor a vapor de 10 caballos de fuerza i consume diariamente 5 pesos en combustible.

Este establecimiento curte anualmente 10,000 cueros enteros; consume anualmente 10,000 quintales españoles de cáscara de lingue, i cuenta para la elaboracion de esta industria con 55 fosos de enterrar.

El otro establecimiento clasificado en este grupo i radicado en la comuna o subdelegacion de Lota, es una zapatería de propiedad de los señores Pallares i Compañía.

Consume anualmente 8,730 pesos en materias primas; da ocupacion a 13 operarios; cuenta con 3 máquinas de trabajo i tiene 2 luces de petróleo para su alumbrado.

XII.—*Las industrias químicas.*—Comprende este grupo 2 establecimientos de jabonerías i estan ubicados en la comuna de Lota del departamento de Lautaro.

El valor de las materias primas consumidas en un año, es como sigue:

Materias primas nacionales	$	4,000
» » estranjeras		72,365
TOTAL	$	76,365

El personal que emplean es de 12 trabajadores, cuyos jornales varian entre 1 peso 20 centavos i 1 peso; poseen 2 fondos, i gastan diario 11 pesos en combustible. Estas fábricas pertenecen a los señores Joaquin de Zarraga i Guillermo Apel.

Esta industria reclama como proteccion del gobierno, recargar los derechos de aduana al jabon i a las velas estearinas; al primero porque le hace competencia al nacional i a las segundas porque la implantacion de esta industria traeria beneficios al pais.

Resúmen de los datos estadísticos.—Del exámen del cuadro I resulta que el valor de las materias primas nacionales consumidas en el último año por los 18 establecimientos clasificados fué de 225,993 pesos i el de las materias primas estranjeras el de 119,847 pesos o sean en conjunto 345,840 pesos.

El cuadro II señala un personal de 524 operarios de los cuales son 357 hombres, 21 mujeres i 146 niños. Segun la nacionalidad se cuentan 504 chilenos i 20 estranjeros.

El cuadro de los salarios denota que los jornales en las industrias de alfarería varian entre 3 pesos i 70 centavos; en las de bebidas i espirituosos entre 3 pesos i 50 centavos; en las de elaboracion de la madera entre 2 pesos 50 centavos i 50 centavos; en las de elaboraciones de metales entre 4 pesos 25 centavos i 60 centavos; en las de materiales de construccion entre 2 pesos i 40 centavos; en las de materias textiles entre 2 pesos i 75 centavos; en las de pieles i peleterías entre 2 pesos 50 centavos i 75 centavos; en las de sustancias químicas entre 1 peso 20 centavos i 1 peso.

En el cuadro IV se espresa que los 18 establecimientos clasificados emplean 53 máquinas de trabajo, 8 motores de 97 caballos de fuerza; gastan diario en combustible 460 pesos 45 centavos al dia i tienen como alumbrado 74 luces.

EL CARBON DE PIEDRA DE MAGALLANES

(De *El Porvenir* de Punta Arenas)

De grande acontecimiento calificamos la llegada de las 200 primeras toneladas de carbon, traidas en el vapor *Torino*, de que dimos noticias en un suelto de crónica de nuestro número anterior.

Efectivamente. Los que conocieron este pueblo en la época de la abundancia del oro de Lennox, cuando se veian llegar en el vaporcito *A. Díaz* o en cualquier cutter, cada quince o veinte dias, una remesa de 15, 20 30 i, una sola vez, hasta 50 kilos de oro, que quedaba casi en su totalidad en la Colonia misma, saben comparar la relativa pobreza de Punta Arenas de hoi, con la riqueza de los años 91 a 93.

Ahora casi no existe la produccion del oro; pero en cambio se está ya trabajando con laudable teson en los tres yacimientos carboníferos principales, el de la *Mina Loreto*, a tres millas escasas de Punta Arenas, el de la *Mina Magdalena* en Skyring Water, i el de la *Mina Arturo Prat*, en Tierra del Fuego, frente a la mision de Dawson.

Hé aquí a este respecto, un documento importante:

Punta Arenas, 20 de Abril de 1897

Certificamos que durante veinticuatro horas de navegacion, desde Skyring Water a Punta Arenas, se navegó veinte, usando solo el carbon de la *Mina Magdalena*, de Skyring Water; que el consumo alcanzó a un 20 o 25% mas que el de Cardiff, conservando la presion normal. Calculamos que empleando partes iguales de ámbos carbones se obtiene buena presion, resultando una diferencia de 40% en el precio. Usando solo el carbon de Skyring Water, es mayor la molestia que ocasiona el tener que echar mayor cantidad a las hornillas; pero tiene sobre el de Cardiff la ventaja de no dejar residuos sobre las parrillas, pues se va en cenizas, ahorrando al fogonero el penoso trabajo de limpiar los hornos.

JAMES WILSON,
Capitan lel *Torino*

F. Orazi,
Primer maquinista

Como ya dijimos, 100 toneladas fueron vendidas a la Empresa de carros de Casanova i C.ª; 50 toneladas irán a Porvenir i otras tantas a Gallegos. En el próximo viaje el *Torino* traerá otras 300 o mas toneladas. Los empresarios señores Meric i Braun i Blanchard desean solo resarcirse de los gastos de esplotacion, por ahora.

El pique donde se ha estraido este carbon está a 10 metros de la playa; tiene un muelle con ferrovía Decauville, pudiendo embarcar, con toda comodidad, 200 toneladas diarias. El puerto i fondeadero son buenos, hasta para buques de mayor calado, pues a 100 metros del muelle hay 4 brazas de agua.

En la misma mina hai un chorrillo de agua dulce, al costado del muelle.

El terreno circunvecino está ocupado todo por bosques grandes, utilizables para construcciones i leña.

Ya hai dos casas bien construidas, de madera i fierro, una para los trabajadores, i la otra para el administrador, señor Meric.

Se calcula, como ya se sabia de antemano, que allí hai carbon para abastecer a todo Sud América, pues el yacimiento tiene de frente 5 leguas.

Este proviene de 7 metros, máximun de profundidad, i yendo mas abajo será mejor, porque en un pozo para agua, de diez metros, se sacó un carbon de calidad superior.

Es inútil decir cosa alguna para hacer notar la importancia de la esplotacion del carbon en Magallanes. Tenemos ya la certidumbre de que los carbones del territorio son buenos; la certidumbre de que su calidad mejorará con la profundidad; la de que los yacimientos son inagotables; y finalmente tambien tenemos la seguridad de que luego se emprenderá en todos ellos su esplotacion sistemada i constante.

LAS DESINFECCIONES

I.—HABITACIONES

A.—POR LOS VAPORES DE ÁCIDO SULFUROSO

Este método debe emplearse en los departamentos que pueden quedar herméticamente cerrados, como lo son las diferentes piezas que constituyen las habitaciones, i la manera de hacerlo es la siguiente: Se cubica cada pieza, midiendo su ancho, su largo i su altura; se multiplica la primera por la segunda i el producto por la tercera i obteniendo el resultado, se multiplica por 30, i la cantidad que resulte seran los gramos de azufre

que deben quemarse para obtener los vapores de ácido sulfuroso, pues por cada metro cúbico de capacidad deben quemarse 30 gramos de azufre. Ejemplo: una pieza tiene 5 metros de ancho, por 6 de largo i 4 de alto; tendremos, 5 por 6 igual a 30, multiplicado por 4, igual a 120, que multiplicados a su vez por 30, nos dan un producto de 3,600 gramos de azufre para la pieza indicada. La combustion o quema del azufre, debe hacerse en varias hornillas braseros o cazuelas, donde se pondrá lumbre i se arrojará el azufre, teniendo cuidado de que la cantidad de él no vaya a sofocar o ahogar la lumbre, pues en este caso no prendería. Repartida la cantidad total de azufre, en tantas cazuelas u hornillas como se necesiten, se distribuirán éstas por toda la pieza, en la cual se habrá tenido cuidado de cerrar todas las puertas i ventanas i de tapar todas las rendijas i junturas, haciéndose igual operacion con aquella puerta por la que saldrá el que la haya dispuesto. La pieza debe permanecer cerrada durante 24 horas, i al abrirse, se hará por todas sus puertas i ventanas, dejándola ventilar hasta que haya desaparecido todo olor a azufre, pudiéndose volver a habitar entónces.

B.—POR EL BICLORURO DE MERCURIO

Este método debe emplearse en los corredores de las habitaciones i demas lugares que no puedan quedar herméticamente cerrados, así como aquellas chozas o habitaciones cuyas paredes tienen una infinidad de grietas o junturas que seria imposible tapar. Se hace una solucion de 1 de bicloruro de mercurio por mil de agua, en la cantidad que sea necesaria, (en el comercio hai unas pastillas de un gramo, que deben disolverse cada una en un litro de agua o sean 1,000 gramos), i con esta solucion se riega hasta quedar completamente empapadas las paredes, piso i techo de los departamentos, lo cual se obtiene a falta de aparatos especiales, con las bombas de mano que tienen una regaderita en la estremidad, i que se usan para regar los árboles i demas plantas en los jardines.

C.- POR EL ÁCIDO FÉNICO

Se emplea en los mismos casos i de la misma manera que el bicloruro de mercurio. La diferencia consiste en que la solucion debe ser al 5%, es decir, 5 partes de ácido en 100 partes de agua.

II.-ESCUSADOS I CAÑOS

A.—POR EL SULFATO DE COBRE

Se prepara una solucion de 4 partes de esta sustancia en 100 partes de agua, en la cantidad que sea necesaria, vertiéndola luego en los escusados en las cantidades que sean necesarias.

Por mañana i tarde se arroja en los caños una cantidad tal de esta solucion, que sea suficiente a teñir con el color azul toda la estension del caño.

B.—POR LA CAL

Se prepara con la cal una lechada igual a la que emplean los albañiles para blanquear, i de ella se hace el mismo uso que con la solucion de sulfato de cobre.

Nota.—Esta misma lechada puede emplearse como complemento de las desinfecciones por los vapores de ácido sulfuroso, por el ácido fénico o por el bicloruro de mercurio en las habitaciones, blanqueando con ella las paredes.

III.-MUEBLES I ROPAS

Se emplea la solucion de bicloruro de mercurio al 1 por 1,000, humedeciendo los primeros con una esponja empapada en dicha solucion i secando inmediatamente despues con un poco de estopa o hilaza bien limpia, la cual se echará al fuego despues de

servir. La ropa se sumerjirá en dicha solucion para empaparla bien, dejándola secar despues de haberla sacado, i entónces se lavará i aplanchará.

Hai otros muchos métodos para desinfectar; indicamos solo los anteriores por ser de fácil ejecucion, pudiendo verificarse por cualquiera persona medianamente instruida, que se sujete a las prescripciones anteriores i tenga la precaucion, al hacer las soluciones, de no emplear sus manos, sino cucharas de madera, así como de lavarse las manos con agua i jabon despues de haber empleado la solucion de bicloruro de mercurio para la desinfeccion de los muebles i ropa.

Estas operaciones deben hacerse en las piezas, muebles i ropa que hayan sido habitadas o usadas por los enfermos, i en todos aquellos objetos que puedan haber sido contaminados por ellos.

LA INDUSTRIA LECHERA

UTILIZACION DEL SUERO PARA LA FABRICACION DE QUESOS

Sabido es que el suero que se recoje durante la manipulacion de muchas clases de quesos, contiene aun una pequeña proporcion de materia butirosa, susceptible de utilizarse para preparar una manteca de calidad secundaria.

La industria francesa, que sabe sacar partido hasta de los residuos de las materias ya aprovechadas, ha dedicado su preferente atencion a este producto, del que se ocupan en Francia, en sus montañas del centro, i del que nosotros vamos a dar cuenta, creyendo que aquí puede ser beneficiosa la idea.

En las chozas o cabañas de los pastores del Cantal, uno de los centros donde se produce un queso mui estimado, a medida que va fabricándose el queso, colócase en tanques especiales, donde se le deja sin mas cuidados durante ocho o diez dias.

Bajo la influencia de la quietud, la débil cantidad de crema que existe en la masa líquida, acaba por ganar la parte superior, donde puede recojerse de un modo sumamente sencillo.

Para obtener la manteca, basta con determinar la aglomeracion de moléculas butirosas entre sí; por medio del batido.

Lo mismo que la fabricacion de este queso, esta nueva operacion es sumamente imperfecta para que pueda suministrar productos regulares.

No implica absolutamente en nada la idea de un material moderno, que permitiria simplificar i reducir considerablemente todas las manipulaciones.

Despues de estraida de los tanques, por el desnatamiento, la nata se pone en una cubeta que tiene un agujero en su parte inferior, sometiéndola a la accion de una presion enérjica, por medio de un palo o de la maza.

Cuando la masa está compuesta, es preciso esprimirla bien i lavarla. Para eso, quítase el tapon colocado en la parte inferior del recipiente, echando varias veces agua sobre la manteca, efectuando una serie de trasiegos sucesivos, hasta conseguir que el líquido que mana esté casi claro.

La manteca de las montañas se distingue jeneralmente, por su olor detestable. La mayor parte de las veces, la consumen los pastores i los aldeanos. Sin embargo, tambien aparece en los mercados, donde su precio de venta es siempre bajo, no subiendo nunca de 1 franco el kilo.

En cuanto a los residuos líquidos que provienen de esta última fabricacion, sirven para el engorde de chanchos, que estan en un chiquero al lado de la choza.

En las estancias, se prepara exactamente del mismo modo la manteca de leche, solamente que el tiempo que se deja la leche en las desnatadoras es mucho mas corto i el desnate puede hacerse a las doce horas de reposo.

Tan luego como se ha verificado el batido, la manteca es esquisita; pero pierde rápidamente su valor, para adquirir al cabo de algunos dias, un olor rancio mui pronunciado.

Esta particularidad puede parecer mui curiosa a primera vista; pero nada tiene de estraordinario, si se considera lo imperfecto que son los procedimientos de su fabricacion.

En efecto, por mas cuidados que se tomen, queda siempre cierta cantidad de suero en la manteca.

Este líquido, sumamente susceptible de fermentar a causa del azúcar que contiene, no tarda en agriarse i comunicar un mal gusto al producto.

Sensible es que en un centro en que hai una leche tan rica como abundante i sabrosa, se trabajen tan malos productos.

Así es que muchos criadores de aquellas zonas, han abandonado el sistema de fabricacion primitiva i hoi hacen manteca sirviéndose de demantadoras centrífugas i mantequeras perfeccionadas.

Gracias a esta injeniosa combinacion, obtiénese manteca fina del centrífugo, que puede rivalizar en los principales mercados con los mejores productos similares de otros puntos.

Para las mantecas inferiores, podríase, pues, introducir grandes mejoras. Ante todo, seria preciso suprimir la desnatacion espontánea a la temperatura ordinaria, colocando, por ejemplo, todos los recipientes de suero en una corriente de agua fresca para precipitar la nata, i evitar así un contacto prolongado de la materia grasa con el líquido fermentable.

Con el mismo objeto, podria recurrirse a una desnatadora centrífuga, o a un líquido ácido, como en Suiza, para obtener instantáneamente la precipitacion de la materia buritosa.

Con estas lijeras modificaciones, es indudable que puede obtenerse un producto que, sin tener la calidad de una buena manteca directa, llegue a conseguir un mayor valor en todos sentidos.

ORIJEN DEL PETRÓLEO

(De *El Diario* de Barcelona)

Aunque hace apénas treinta i cinco años que el uso del petróleo se ha jeneralizado en el mundo entero, seria error el creer que este cuerpo se descubrió en los tiempos modernos, pues desde la mas remota antigüedad se conocian manantiales de petróleo. Los fuegos sagrados de Bakú arden desde hace miles de años, i en algunas ruinas de Babilonia se han descubierto edificios construidos con morteros de petróleo.

Posteriormente, en el siglo XVIII, algunas ciudades italianas emplearon para su alumbrado público el petróleo descubierto en Amiano, cerca de Parma. Sin embargo, aun a mediados de nuestro siglo se concedia tan escaso valor a dicho líquido que no encontraba compradores, hasta que los norteamericanos, tras del hallazgo del manantial en el valle de Kanawha, lo lanzaron sobre el mercado i lo popularizaron. Diez años mas tarde, habíase operado un cambio sorprendente: la química industrial habia descubierto, en los residuos de la destilacion del nafta bruto, un cúmulo de valiosísimos productos; lámparas injeniosamente construidas para prevenir los peligros de incendio i de esplosion vencian la repugnancia que un principio sintiera el público para con el nuevo alumbrado, i cuando en Agosto de 1859 se abrió, cerca de Titusville, en Pensylvania, la primera fuente con un chorro del grueso de un brazo, inicióse una fiebre de perforacion i fundacion que recuerda los apojeos de la esplotacion del oro californiano.

Digno de notar es el hecho de que la nocion científica del jénesis del petróleo no hizo los mismos progresos que la aplicacion práctica de este último. Los mas afamados químicos i físicos han emitido teorías que parecian mui plausibles; pero pronto cayeron por su base, i solo hace poco logró el profesor Egler, de Carlsruhe, resolver el problema de una manera concorde con los hechos comprobados de la jeolojía.

El petróleo es una mezcla de mas de 30 diversos hidrocarburos, que varian segun los manantiales de estraccion. La circunstancia de que por la destilacion de la madera se obtiene un producto que tambien consta de hidrocarburos, o sea la brea, indujo a la suposicion de que el petróleo tenia oríjen vejetal, proviniente de la descomposicion i trasformacion de materias vejetales llevadas a cabo en las entrañas de la tierra, o en el seno de los océanos, en remotos períodos jeolójicos. Esta hipótesis parecia tanto mas acertada, cuanto muchos manantiales de petróleo se encuentran en comarcas donde se hallan grandes yacimientos de hulla. La distinta composicion química de la brea i el petróleo, se esplicaba, diciendo que la brea se forma en la retorta o temperatura elevada i por descomposicion rápida, i contiene por tanto otros hidro-carburos que el petróleo, que nació bajo una presion enorme, en espacios de tiempo de incalculable duracion, con temperatura baja.

Esta teoría no se pudo sostener cuando los jeólogos demostraron que el petróleo se encuentra con frecuencia en las capas silúricas i devónicas o sea terrenos que son mui anteriores a las formaciones hulleras i no contienen restos de selvas enterradas.

El gran químico frances Berthelot trató de demostrar el oríjen inorgánico del petróleo. Al efecto, supuso que los metales alcalinos, tan abundantes en la costra terrestre, tales como el sodio, el potasio, el litio, el cesio i el rubidio, en su contacto con el ácido carbónico formaron los así llamados acetiluros, i que estos cuerpos, combinándose con agua, produjeron acetileno, el cual se combinó con el hidrójeno libre, formado por el contacto de dichos metales alcalinos con agua, para constituir los hidro carburos de petróleo.

Tambien esta teoría, por varias razones que seria prolijo enumerar, concordaba poco con las doctrinas jeolójicas Descartados, pues, el oríjen vejetal i el oríjen mineral del petróleo, solo quedaba el oríjen animal, i esta última suposicion halló un apoyo en el descubrimiento de petróleo a orillas del mar Rojo, donde se encuentra dicho líquido en condiciones mui particulares.

Todo el lado occidental del espresado mar, desde Suez a Aden, está cubierto con bancos de coral que se estienden siempre mas adentro del mar miéntras mueren por el lado de la costa, donde son enterrados en arena por los vientos del desierto, o forman rocas calcáreas porosas, calcinadas por el sol. Si en dicha roca se hace un agujero, aunque sea de poca profundidad, se acumula en él, poco a poco, un líquido que no es otra cosa que petróleo. Partiendo de este hecho, Engler sometió en la retorta cerrada i bajo alta presion diversas grasas animales a la destilacion, i obtuvo productos mas o ménos parecidos al nafta bruto; especialmente un producto obtenido por medio de aceite de pescado era casi idéntico al petróleo americano.

La teoría que se desprende de estos esperimentos convincentes contenta en igual modo a químicos o jeólogos. La cuestion de cómo hayan podido acumularse tan inmensas cantidades de grasa animal para formar el petróleo, es fácil de contestar si se considera que el mar es el sitio donde en mayor proporcion está representada la vida animal, que allí, repeliendo la vida vejetal, domina casi esclusivamente, miéntras en tierra seca, los animales casi no son sino solitarios paseantes en medio de la predominante vejetacion. Obedeciendo a la lei de la gravedad i varias corrientes del mar, millones i millones de cadáveres animales, en su mayor parte madrepóricos, se amontonan en ciertos sitios i son cubiertos por el limo, iniciándose entónces, aunque con lentitud infinitamente mayor, el mismo fenómeno de trasformacion que en la retorta.

Mejor aun nos esplicamos estos hechos, si pensamos en mares cerrados, que fueron aislados de los océanos i se van lentamente desecando, como por ejemplo el Mar Caspio, en cuya inmediata proximidad, en la península de Apcheron, cerca de Baku, se hallan los conocidos potentes manantiales de petróleo. La creciente evaporacion i retraimiento de las aguas, obligó a la fauna a concentrarse cada vez mas en los sitios mas profundos, donde por fuerza tuvieron que acumularse los cadáveres. El aumento de la salubridad del agua, aniquiló por fin toda vida animal, i continuando la evaporacion, se depositó la sal en capas de cristalizaciones, trasformándose el que un dia fué fondo del mar en tierra firme.

De esta manera se esplica sin dificultad alguna el cómo siempre, junto a terrenos petrolíferos se encuentran yacimientos de sal.

INFORMES DE LA SOCIEDAD

Cultivo del olivo en Coquimbo

La Serena, 13 de Noviembre de 1896

Señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

Santiago

Señor Presidente:

Apreciador imparcial i entusiasta de la benéfica obra que dia a dia realiza la Sociedad de Fomento Fabril, que Ud. dignamente preside, no he trepidado un momento en poner bajo su proteccion la solicitud que orijinal le acompaño, a fin de que por su conducto llegue a manos del señor Ministro de Industria.

Inútil seria insistir en lo que en ella espreso. Las ventajas de toda nueva industria, en especial de aquellas que estan llamadas a proveernos de artículos de primera necesidad, son notorias, i confio ampliamente en que así lo ha de estimar el levantado criterio que domina en el seno de esa Sociedad.

Los dos puntos que forman la base capital de mi negocio, como allí lo espreso, son: las plantaciones de olivos en almácigos i en grande escala, i, como complemento de esto, la fabricacion del aceite de oliva.

Lo primero lleva envuelta la idea de obtener plantas abundantes, sanas i bien formadas, lo que no se podria conseguir reproduciendo árboles de los actuales, por medio de los *hijos* que acompañan al tronco, sin el temor de perder muchos i obtener árboles que lleven el jérmen de las pestes que hoi arruinan la mayor parte de los olivares de este Departamento.

Ademas de esto, tiene este propósito la ventaja de formar un gran emporio en donde todo el que desee dedicar sus tierras a este cultivo, halle constantemente, a precios bajos, el número de plantas sanas i robustas que necesite.

La fabricacion del aceite que comenzaré la próxima cosecha, si, como espero, se accede a mi peticion, abrirá un nuevo mercado a la aceituna, i, por consiguiente, vendrá una provechosa emulacion en el cultivo del olivo.

Todo ello significa mas trabajo, i por consecuencia, mas riqueza, mas bienestar i mas vastos horizontes a la iniciativa individual.

Pero, a la vez que al claro juicio de Ud., no se escaparán todas las ventajas inherentes al plan desarrollado lijeramente en estas líneas, tampoco han de escapársele, señor Presidente, las mil dificultades con que ha de luchar toda empresa nueva; los obstáculos naturales a su instalacion; los serios desembolsos que demanda, i hasta el esquivo apoyo del público a todo lo que lleva el sello nacional.

Es por esto, señor Presidente, que pido al Supremo Gobierno me ceda los terrenos que indico.

Esos terrenos han estado i estan cedidos gratuitamente a particulares que los esplotan sin provecho alguno para el Fisco, o tal vez con un cánon miserable de arriendo.

Creo, pues, que para el Estado ello no importaria pérdida alguna, ya que yo me obligaria a pagar un arriendo bajo o a dar al Fisco un número determinado de plantas que podria destinarlas a las colonias del sur, Juan Fernández u otros puntos apropiados. Por lo demas, los terrenos aumentarian su valor, desde luego, porque serian objeto de limpias i abonos que hoi reclaman con urjencia; porque podrian quedar plantados de olivares, en caso que así se me exija; i, por último, porque quedarian a beneficio fiscal las construcciones que allí hiciese.

Debiendo aprovechar lo que queda del presente año para la siembra de almácigos,

me permito insinuar a Ud. la conveniencia que habria en obtener una pronta solucion para este asunto.

Confiando, señor Presidente, en la buena voluntad de Ud. i de los señores del Directorio de la noble institucion que Ud. acertadamente dirije, quedo esperando la respuesta.

Su Atto. O. S. S ,

Héctor Russo

Santiago, 11 de Mayo de 1897

NÚM. 48.

Señor Ministro:

Tengo la honra de remitir a US. junto con la presente comunicacion una solicitud de don Héctor Russo relativa a la plantacion de olivos en la provincia de Coquimbo i a su esplotacion industrial.

Para llevar a efecto ese importante propósito, el señor Russo solicita el apoyo del Estado. Las peticiones del señor Russo, referentes a ese apoyo, se reducen, como US. puede verlo en la solicitud, al usufructo de dos porciones de terreno que el Fisco posee en la Serena i que ahora no le proporciona sino una renta insignificante.

Para formarse concepto sobre la concesion solicitada, el Consejo Directivo de esta Sociedad pidió informe al señor Intendente de Coquimbo, quien se sirvió atender esa peticion con celo e interes, remitiendo a la Sociedad el informe que orijinal me es grato acompañar a la presente nota.

El señor Intendente de Coquimbo no ve inconveniente alguno en acceder a la solicitud del señor Russo cuyas ventajas para la provincia aprecia bien dicho funcionario.

Como es sabido, el cultivo del olivo ha sido mui descuidado entre nosotros; no se han renovado convenientemente las plantaciones i de esta manera la edad i las pestes han desmejorado el rendimiento de este árbol utilísimo, que constituye una fuente de produccion importante en varias rejiones de Europa i aun se le considera como una de las principales riquezas de España, Italia i Grecia. La fabricacion del aceite de olivo se ha hecho tambien entre nosotros por métodos primitivos por lo que no ha dado oríjen a una industria verdadera.

Los propósitos del señor Russo van encaminados a remediar uno i otro mal. Si los resultados de esa empresa fueran felices, estima el Consejo Directivo de esta Sociedad que no solo la provincia de Coquimbo sino el pais recibirian un beneficio de consideracion; i, en consecuencia, ruega a US. que acojiendo favorablemente la solicitud acompañada, se sirva apoyarla ante el departamento que corresponda para que se provea por el Supremo Gobierno, accediendo a ella en los términos indicados por el señor Intendente de Coquimbo.

Dios guarde a US.

BENJAMIN DÁVILA LARRAIN,
Presidente.

Eduardo Guerrero V.,
Secretario.

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.—Santiago.

República de Chile

INTENDENCIA DE COQUIMBO

La Serena, a 23 de Enero de 1897

NÚM. 105.

Al procurarme la grata satisfaccion de evacuar el informe que me pide la Sociedad de Fomento Fabril por conducto de su digno Presidente, debo ante todo justificarme del

pequeño retardo de mi contestacion, deseando obtener los datos necesarios para dar mi informe consciente.

A mi juicio, la empresa que propone llevar a término el señor Russo no solo es practicable sino tambien utilísima. Lo primero, porque las condiciones climatéricas de esta provincia i especialmente toda la zona de la costa son perfectamente favorables al desarrollo del olivo, al estremo que no he visto iguales en otra parte de nuestro territorio, ya se atienda a la bondad como a la abundancia del producto.

Las pestes que por lo jeneral afectan esta planta, aquí no son conocidas i, en consecuencia, al multiplicar las plantas que derivan su oríjen de plantaciones sanas i robustas o de semilla igualmente sana, es de esperar que se obtenga un resultado por demas favorable i el cual seria conveniente propagar en toda la República.

En cuanto a su practicabilidad no diviso ningun inconveniente para que pueda cumplir en todas sus partes el plan que se ha propuesto. Desde luego el terreno que solicita i que mejor consulta su propósito, es el que está ubicado entre la calle de San Miguel i la de Vicuña, comprendiendo un espacio de 40,000 metros. El máximun de precio que se ha obtenido por el arrendamiento de este sitio no ha excedido de 300 pesos anuales i ha habido época en que lo han usufructuado gratuitamente.

En el supuesto que el señor Russo obtuviera el usufructo de este terreno, tendria necesidad de emprender algunos gastos previos para utilizarlo, sobre todo le impondria un sacrificio algo costoso recojer toda la piedra suelta que no permite un cultivo regular.

Pero no es ésta la única dificultad que hubiera de vencer para utilizar sus terrenos; una pequeña parte de éstos se encuentra mui próxima a los cimientos de una escuela i se haria necesario abrir una acequia para dirijir a otro punto las filtraciones que pudieran dañarlos.

Cumplidas estas salvedades, no veo inconveniente de ninguna naturaleza para no acceder a los deseos del señor Russo, ya que introduce en basta escala el cultivo de un árbol utilísimo i cuya propagacion interesa a toda la República.

Sin embargo, procurando conciliar los intereses del fisco con los del solicitante pondria como condicion del usufructo gratuito de este terreno que, al término de un plazo de doce años, por ejemplo, dejara a beneficio del Fisco, 250 olivos frutales colocados a distancia de 10 metros uno de otro para su mejor aprovechamiento.

De esta manera, al terminar la concesion, el Fisco volveria a entrar en posesion de una propiedad valiosa, merced al cultivo a que habia estado sometida.

En cuanto a la fabricacion del aceite, creo inútil manifestar las ventajas que resultarian de su implantacion, desde que se trata de un artículo, hasta cierto punto de consumo indispensable i que por lo mismo algunos comerciantes inescrupulosos lo adulteran mediante groseras falsificaciones.

Dios guarde a Ud.

(Firmado).—VICENTE CRUCHAGA.

Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.—Santiago.

Señor Ministro:

Héctor Russo, de nacionalidad italiana, con seis años de residencia en Chile i avecindado en la ciudad de la Serena, a V. E. respetuosamente espongo que: alentado con el propósito decidido que anima a S. E. el Presidente de la República de tender mano protectora i prestar ayuda eficaz a la incipiente industria de este pais, base única i segura de la riqueza individual que forma la riqueza pública, he creido llegado el momento de dar forma, llevándolo a la práctica, a un proyecto industrial que, desde tiempo atras, vengo estudiando; me refiero al *cultivo del olivo* i a la *fabricacion del aceite que se estrae de su fruto.*

Efectivamente, señor Ministro, ignoro en absoluto que en alguna parte de Chile se haga el uno o se fabrique el otro en condiciones apropiadas i en proporciones i calidad

que satisfagan medianamente el consumo nacional i que pueda competir con el importado del estranjero.

Tengo sí conocimiento de que en Santiago, San Felipe, i quizas en algun otro punto se estrae aceite, como se estrae aquí en Serena, aprovechando la aceituna de buena calidad que no se alcanza a consumir en el mercado o de la *broza* que es imposible vender. Esta circunstancia, como el método excesivamente primitivo que emplean, a causa de los ningunos conocimientos que de tal industria tienen, son causales de que la produccion sea tan poca, que es casi desconocida en el público, i su calidad tan pésima que, a pesar de saberse que es completamente puro, se hace imposible consumirlo por su mal sabor, su *olor* repelente i su *aspecto* poco grato: cualidades inherentes al sistema deficiente i defectuoso que se usa, pues la molienda se hace a mano en piedras comunes i su clasificacion por el mismo estilo primitivo.

He visitado tambien detenidamente la mayor parte de los numerosos olivares existentes en este departamento, i puedo asegurar que ninguno de ellos es objeto de un cultivo especial, cual lo requieren, i que, al contrario, se encuentran en un estado lamentable de abandono, de tal modo, que el descuido, los años i las pestes hacen su produccion ínfima e intermitente (pues un año dan i otro no) i concluirán por anularla.

Estas observaciones largas i pacientes, así como el estudio hecho de los métodos i sistemas mas avanzados, me inclinan fuertemente a la implantacion de este negocio, siempre que cuente con la proteccion fiscal, bajo sus *dos fases principales:*

1.ª *Cultivo del olivo.*—Hasta hoi, como he dicho mas arriba, no ha merecido atencion ninguna este punto. Las plantaciones existentes, en jeneral, son viejas, i nadie se preocupa de renovarlas; su crecimiento i desarrollo ha sido la obra de la naturaleza, i este descuido ha traido como consecuencia pestes que arruinan el árbol i que amenazan propagarse fatalmente, haciendo que su fruto sea escaso i de mala calidad.

Pero no podia ser de otra manera. Hubo exceso de produccion, i su mercado circunscrito al consumo de la provincia i a una escasísima esportacion al litoral del norte, hizo ruinoso semejante cultivo. Los propietarios, pues, abandonaron sus plantaciones a su propia suerte, conformándose con sacar de ellos lo que dieran con el menor gasto posible. Tal es lo que ha sucedido i que viene palpándose desde años atras con el paulatino i sucesivo encarecimiento de la aceituna de año en año i cuya progresion es difícil prever, si no se remedia el mal.

He pensado, en consecuencia, que ha llegado el momento de hacer aquí lo que en otros paises, donde este cultivo es objeto de sérias atenciones i provechosos resultados.

La plantacion de *almácigos* en grande escala, que, si es verdad, son costosísimas, demandando un buen número de años de cuidados i trabajos improductivos, tienen, en cambio, la ventaja enorme de producir árboles *sanos* i *robustos* i bien formados, siendo un emporio inagotable donde los agricultores encontrarian siempre a la mano el número de plantas que necesitasen, cuando comprendiendo las ventajas de este cultivo, se dedicasen a él, convencidos de que sus productos encontrarian provechosa colocacion i seguro mercado en la

2.ª *Fabricacion del aceite* que me propongo realizar con la jenerosa proteccion de V. S.

Al efecto, he adquirido desde luego trapiche, prensa i clarificadora que me pondrán en aptitud de entrar a beneficiar, durante los años que tarde en obtener el fruto de mis plantaciones especiales, el sobrante de la produccion actual que, por su calidad i otra causa, no tenga colocacion en el mercado, ademas de la que, a precios que no sean ruinosos, pueda adquirir dentro o fuera de la provincia.

Con estos elementos de fabricacion, no los mas modernos, i que solo los estimo provisorios hasta dar su verdadero impulso a esta industria, pienso que quedaré en condiciones de obtener un producto superior al importado por su pureza, quizas por su sabor i su aspecto, i seguramente a mas bajo precio.

Tal es, señor Ministro, el plan que me he trazado. Para llevarlo a cabo necesito de la ayuda jenerosa del Gobierno, pues de otro modo veria fracasados mis esfuerzos luchando en contra de los fuertes gastos que la empresa requiere.

La plantacion de *almácigos* requiere, en efecto, una gran estension de terrenos para dar lugar a sus *trasplantes* sucesivos, comenzando el primer año por 10 centímetros de distancia de mata a mata, hasta alcanzar en el terreno la de un metro de árbol a árbol, lo cual dada la magnitud de estos almácigos que, por llenar su objeto deberian ser proporcionados a la demanda de plantas que hubiere, ocuparian una gran área de terreno.

Por otra parte, la instalacion de la fábrica de aceite i sus naturales dependencias, exijen tambien un local estenso, de fácil desagüe a los cauces de la poblacion, que corren paralelos a la Alameda i van a dar al mar, i que esté situado en un punto céntrico para facilitar la afluencia del producto de los alrededores, donde estan situados los grandes olivares.

Pues bien, señor Ministro, esos terrenos, o deberia adquirirlos a precios subidos o arrendarlos a cánones altos, cosas ámbas que me llevarian a un negocio ruinoso no contando con capitales sino para el negocio mismo, sin costosas adquisiciones.

Existen aquí varios terrenos fiscales que no pagan arriendo alguno al Fisco i que estan entregados para su esplotacion a cuidadores; he creido que, el Supremo Gobierno, tomando en cuenta todos estos antecedentes, me podria conceder dos de ellos, ya fuese gratuitamente o pagando un arriendo bajo anual: el uno situado en las calles de Colo-Colo e Infante, a distancia de sesenta metros de los cauces de la Alameda, i que mide, mas o ménos, tres mil metros cuadrados de superficie, se prestaria perfectamente para la instalacion de la fábrica de aceite.

El otro situado en la parte rural de la poblacion, que mide en total cuarenta mil metros cuadrados, mas o ménos, i con terrenos aprovechables que alcanzarian a treinta mil, se presta tambien a las plantaciones de almácigos i su progresivo desarrollo. Ambos terrenos son marcados con tinta negra en el plano de la poblacion que se acompaña.

Esta concesión seria por un número de años fijos que no bajaria de *diez*, quedando sin efecto en el caso de no dar principio a los trabajos en el termino de un año i pudiendo trasferir mis derechos a quien o quienes estimare conveniente. El año se contará desde la fecha de la concesion para los efectos de instalar los trabajos.

Por ahora me limitaria a pedir solamente esta concesion, reservándome para la época en que el desarrollo natural de la industria lo haga necesario, pedir aquellas garantias que, como la liberacion de derechos aduaneros para las maquinarias i envases, siempre que no los haya de manufactura nacional, i el recargo del producto similar estranjero, han de asegurarle una vida larga i próspera.

En cambio de esta concesion que solicito, i en el caso de que ella se me otorgue libre de gravámenes de arriendo, ofrezco al Supremo Gobierno cederle gratuitamente cada año un número prudencial de plantas; dejar plantados de olivares ámbos terrenos, si así se me exije, i a su beneficio las obras i edificios que construya, a escepcion de la maquinaria.

Antes de terminar esta lijera esposicion que he debido hacer en pro de mis pretensiones, no puedo silenciar algunas, siquiera, de las numerosas ventajas que la implantacion de esta nueva industria acarrearia.

1.° Desde luego independizarnos del mercado estranjero, produciendo un artículo de primera necesidad i cuya materia prima se puede obtener en abundancia aquí;

2.° Crear una nueva fuente de recursos a la agricultura, dando a conocer el cultivo del olivo i fomentando así su provechosa plantacion;

3.° Dar trabajo a numerosos brazos;

4.° Abrir nuevos horizontes a la iniciativa individual, dando a conocer una industria nueva;

5.° Abaratar los consumos, tanto de la aceituna como del aceite;

6.° Mejoramiento de la calidad de éste i rechazo de las groseras falsificaciones conque hoi se envenena al pueblo;

7.° Por último, radicacion del capital en el pais que hoi va a manos de industriales de otras naciones.

Tales son, señor Ministro, las breves consideraciones que fluyen de la mera esposicion de este negocio i que el levantado criterio de V. S. así como el estudio imparcial que de él haga la Sociedad de Fomento Fabril, bajo cuya proteccion intermediaria lo coloco, han de saber ampliarlo i robustecerlo de tal modo que influya poderosamente en el ánimo de S. E., concediéndome lo que por gracia solicito.

(Firmado).—HÉCTOR RUSSO

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas

La industria de los fósforos en Chile

Excmo. señor:

Francisco A. G. Secco, ciudadano brasilero, a V. E. respetuosamente espongo: Que conocedor del espíritu predominante en el pais, desde un tiempo a esta parte, de facilitar por medios prudentes al alcance del Gobierno el desarrollo de la industria nacional, i persuadido al propio tiempo que V. E. tiene el firme i patriótico propósito de llevar a la práctica, en armonía con esas ideas, i de acuerdo tambien con el programa exhibido por V. E., el pensamiento de favorecer a los particulares que secunden tan laudable plan mediante la implantacion de nuevos establecimientos industriales, he creido que debia aprovechar esta oportunidad para dar vuelo a mi espíritu de empresa.

Al efecto, Excmo. señor, he emprendido viaje a este pais por breve tiempo, con el objeto de aprovechar, instalando una fábrica de fósforos de cera, las ventajas del privilejio esclusivo que me fué otorgado por supremo decreto de 30 de Enero último.

No busco, Excmo. señor, franquicia de carácter estraordinario para llevar adelante mi empresa.

Conociendo como conozco la industria de mi referencia, contando con el capital necesario para su instalacion i disponiendo del personal técnico requerido, no he menester sino de aquellas facilidades que siempre se han concedido a empresas análogas, i sin las cuales serian infructuosas todas las tentativas de adelanto industrial.

Escusado considero detenerme a señalar las múltiples ventajas que se derivarán de la instalacion de mi industria.

Ellas son tan obvias, que casi no vale la pena de enumerarlas en detalle.

Aparte que el establecimiento proporcionará trabajo bien remunerado a un gran número de operarios, mujeres i niños en su mayor parte, se iniciará en el pais la produccion de un artículo de consumo jeneral, abaratándose su precio; i si, como confiadamente lo espero, se alcanzan los beneficios pecuniarios que lejítimamente corresponden, es lójico que continúen estableciéndose nuevas fábricas, que llegarán a desterrar, en un tiempo mas o ménos próximo la internacion de fósforos, mediante lo cual quedarán en el pais capitales no despreciables que podrán destinarse al fomento de otras empresas industriales.

En mérito de las breves consideraciones apuntadas, pienso que V. E. habrá de querer someter a la aprobacion del soberano Congreso, previos los informes que juzgue necesario recojer, un proyecto de lei que declare libres de derechos de internacion por el término de diez años, que es el de mi privilejio, los siguientes artículos, que hará venir el infrascrito del estranjero para la Fábrica Nacional de Fósforos de cera: estearina en pasta, bicromato de potasa, filatura de algodon para fósforos, fósforo comun, fósforo rojo o amorfo, carton estampado i sin estampar para las cajas de fósforos.

Anteriormente he dicho que las franquicias habian sido jeneralmente concedidas.

Para comprobar esta aseveracion, me bastará citar algunos casos.

Por lei de 1.° de Setiembre de 1882, se declararon libres de derecho de internacion algunos artículos para la Fábrica Nacional de Fósforos.

Por lei de 10 de Enero de 1884, se declararon libres de derechos de internacion ciertas materias primas para la Fábrica Nacional de Pólvora de San Bernardo.

Por lei de 6 de Agosto de 1887, se declararon tambien libres de derechos de internacion un grupo de artículos para las fábricas de papel.

Otras leyes han otorgado franquicias análogas a la Fábrica de Loza de Penco, a las fábricas de azúcar, etc., etc....

Dejo, pues, establecido, Excmo. señor, que no es una novedad lo que yo solicito, i creo estar seguro que, sin concesion de garantía de interes ni de primas de produccion, podré hacer prosperar mi industria.

El Estado no sufrirá gravámen de ningun jénero, puesto que poco o nada percibe en la actualidad, en razon de que las materias indicadas no se internan para aplicaciones industriales.

En conclusion, ruego a V. E. tenga a bien acojer benévolamente mi solicitud.

Es gracia, Excmo. señor.

(Firmado).—FRANCISCO A. G. SECCO

MINISTERIO DE INDUSTRIA
I OBRAS PÚBLICAS

NÚM. 359

Santiago, 10 de Marzo de 1897

Informe la Sociedad de Fomento Fabril.
Anótese.

Por el Ministro,
(Firmado).—IZQUIERDO

Santiago, 11 de Mayo de 1897.

NUM. 49.

Señor Ministro:

Evacuando el informe que US. se ha servido pedir a esta Sociedad acerca de la solicitud del señor Francisco A. G. Secco para la implantacion de la industria de los fósforos, tengo la honra de manifestar a US. que la Sociedad estima digna del apoyo que se solicita la empresa del señor Secco.

La mayor parte de las medidas de proteccion pedidas por el señor Secco han de merecer la aceptacion del Supremo Gobierno, pues estan consultados en el proyecto de reforma del impuesto de internacion presentado en el año anterior a las Cámaras, i aun han sido ya recomendadas con lijeras variaciones en el informe de la Comision especial de la Honorable Cámara de Diputados. Así, de las cinco liberaciones de derechos para la materia prima solicitada por el señor Secco, la estearina en pasta, el bicromato de potasa, la filatura de algodon para fósforos, el fósforo comun, rojo i amorfo, i el carton estampado i sin estampar para cajas, en el proyecto de la Comision especial mencionada figuran entre los artículos libres de derechos, el fósforo i la filatura de algodon, i en la nomenclatura del 5% la parafina en pasta i el bicromato de potasa. Puede, pues, decirse que las peticiones del señor Secco respecto de estos artículos no constituyen una novedad i debe contarse en que se acceda a ellas sea en la forma solicitada por dicho señor, sea en la forma propuesta por la Comision especial que no difiere sustancialmente de la primera.

La quinta peticion del señor Secco o sea la liberacion del carton estampado i sin estampar para cajas de fósforos, no ha sido materia de estudio en los proyectos de reforma a que me he referido; pero ella, a juicio de esta Sociedad; es tambien digna de atencion. El trabajo de estampado que requieren las cajas de fósforos de cera es mui difícil i complicado i no puede por ahora obtenerse en el pais a precios convenientes para una fábrica de fósforos. Solo en el caso que ésta tome grande incremento o que se establezcan otras en el pais, podria pensarse en ejecutar este trabajo entre nosotros; i como la concesion

que solicita el señor Secco es por tiempo limitado, queda espedito el camino para no renovarla, si las condiciones se presentan propicias para favorecer la ejecucion en el pais de las estampas de las cajas de fósforos.

Considerada la solicitud del señor Secco en su aspecto jeneral, aparece, a juicio de esta Sociedad, como merecedora de la mejor acojida, pues la industria de los fósforos tiene la ventaja de dar ocupacion a gran número de operarios, en su mayoría mujeres i niños respecto de los cuales es de conveniencia proporcionarles los medios de ganarse honradamente la subsistencia. El consumo de fósforos en el pais es suficiente para dar vida no solo a una sino a varias fábricas de fósforos i si los fósforos de cera que el señor Secco se propone fabricar tienen que luchar al principio con el predominio de los fósforos de madera entre nosotros, debe tenerse presente que en iguales circunstancias se han encontrado las fábricas de cerillas en el Brasil, la República Arjentina i el Uruguai, lo que no ha obstado para que esta industria haya adquirido grande incremento en esos paises.

El resultado inmediato del establecimiento de la industria de los fósforos en nuestro pais, será el abaratamiento de un artículo de primera necesidad por la competencia que trae entre el producto nacional i el importado, lo que constituye un beneficio digno de consideracion.

Puede tambien hacerse valer en favor de la solicitud del señor Secco la circunstancia de que los fósforos fabricados por el procedimiento privilejiado de que es inventor, reunen las mejores condiciones de seguridad porque no son esplosivos, no se inflaman sino en el raspador especial de las cajas i no contienen veneno.

Las precedentes consideraciones manifiestan a US. que el Consejo Directivo de esta Sociedad verá con placer que US. se sirva acojer favorablemente la solicitud del señor Secco, i como se trata de una industria que, mediante medidas fáciles de proteccion, puede establecerse desde luego en el pais en beneficio para éste, seria de desear que se presentase a la Honorable Cámara un proyecto especial sobre la materia.

Dios guarde a US.

BENJAMIN DÁVILA LARRAIN,
Presidente.

Eduardo Guerrero V.,
Secretario.

Al señor Ministro de Industria y Obras Públicas.

CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD

Estudios sobre minerales de fierro

Santiago, 5 de Abril de 1897.

NÚM. 26.

Señor Ministro:

Informaciones recientes recibidas en esta Sociedad permiten creer que los yacimientos de hierro de Bilbao que durante largo tiempo han suministrado sus productos a la industria inglesa i continental, han sufrido un gran menoscabo en su rendimiento i parece iniciarse ahora un movimiento de importacion a Inglaterra i Béljica de minerales de hierro de los Estados Unidos de Norte América. Si este movimiento se acentúa, se abrirá sin duda un vasto campo de esplotacion de los minerales ricos de hierro de nuestro pais i si llegamos a esportar esos minerales se habrá dado un gran paso para facilitar la implantacion de la industria del fierro en Chile.

En esta situacion, cree la Sociedad que es de suma importancia comprobar las informaciones a que he aludido i estudiar prácticamente, por medio de una comparacion, de los minerales de hierro que se envian de Estados Unidos a Europa con los nuestros, i la posibilidad de esportar éstos. I como existe un saldo de los fondos concedidos en años anteriores a esta Sociedad para los estudios sobre el fierro, que asciende a unos 5,000 francos, en la cuenta corriente de esta Sociedad con la Legacion de Chile en Francia, me permito solicitar de V. S. autorizacion para invertir esos fondos en los estudios a que me he referido, jirando sobre ellos para los gastos que haya que hacer en Europa en la adquisicion de muestras i trayendo el resto para atender a los que aquí se ofrezcan.

Dios guarde a V. S.

BENJAMIN DÁVILA LARRAIN,
Presidente.

Eduardo Guerrero V.,
Secretario.

Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.

Santiago, 19 de Abril de 1897.

S. E. decretó hoi:

Seccion 1.ª, Núm. 370. Vista la nota que precede i considerando conveniente se practique un estudio comparativo de los minerales de hierro de Chile con los que de otros paises se envian a Europa,

Decreto:

Se autoriza al Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril para que con el saldo que tiene en la Legacion en Paris de los fondos que se le han concedido para hacer estudios sobre el hierro, practique la comparacion de los minerales indicados i estudie ademas la posibilidad de esportar los del pais.

Tómese razon i comuníquese.—ERRÁZURIZ.—*Cárlos Antúnez.*

Lo trascribo a Ud. para su conocimiento.

Dios guarde a Ud.

LUIS IZQUIERDO.

Al Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

Santiago, 7 de Mayo de 1897.

NÚM. 43.

Señor Ministro:

Por comunicacion del señor Secretario de esa Legacion a esta oficina, de fecha 28 de Enero del presente año, se pone en conocimiento de esta Sociedad que la cuenta que ella tiene con la Legacion arroja un saldo a su favor de frs. 5,028.15 i se recuerda que este depósito solo gana en el Banco un interes de 1% anual.

Con motivo de esa comunicacion, esta Sociedad pidió autorizacion al Ministerio de Industria i Obras Públicas para disponer de la suma indicada, a fin de proceder a nuevos estudios sobre la industria del fierro, autorizacion que le ha sido acordada segun decreto supremo de 19 de Abril del presente año. En consecuencia, me permito pedir a US. que se sirva poner los fondos de mi referencia a disposicion del señor Ajente de Colonizacion e Inmigracion a quien se propone la Sociedad hacer algunos encargos relacionados con los nuevos estudios que se van a emprender.

Saluda a US.

BENJAMIN DÁVILA LARRAIN,
Presidente.

Eduardo Guerrero V.,
Secretario.

Al señor Ministro Plenipotenciario de Chile en Francia.—Paris.

Santiago, 7 de Mayo de 1897.

NUM. 44.

Señor Ajente:

Oportunamente han llegado a poder de esta Sociedad las notas de esa Ajencia números 53, 56 i 62 de fechas 13, 17 i 23 de Marzo respectivamente.

Con la primera de esas notas se sirvió Ud. mandarme una copia del oficio dirijido al señor Ministro de Colonizacion que contiene la correspondencia cambiada entre esa Ajencia i los señores Strechner i C.ª de Amberes, a propósito del despacho de la instalacion de Mr. Joachim. Pocos dias despues se recibió en esta oficina el oficio orijinal remitido por el Ministerio en informe. Informándolo, ha pedido la Sociedad al señor Ministro que se sirva aprobar respecto de este asunto el procedimiento indicado en la nota dirijida a esa Ajencia con fecha 12 de Abril próximo pasado.

Informaciones recibidas por esta Sociedad le han hecho saber que con motivo de estar mui decaida la produccion de los yacimientos de fierro en Bilbao, se ha pensado en importar para Inglaterra i el Continente minerales de fierro de los Estados Unidos. Si esto se realizara i obtuvieran una colocacion remunerativa los minerales americanos, se podria tal vez pensar en esportar los de Chile, pues, si por una parte tenemos en contra nuestra el mayor flete, por la otra, podriamos tener en favor la calidad de los minerales que en varios yacimientos de importancia es de considerable riqueza.

Parece por esto de interes estudiar las circunstancias en que se verifica la importacion de minerales de fierro a Europa. La Sociedad ha tomado a su cargo esta tarea i cuenta, como siempre, con la buena voluntad de Ud. para prestarle su cooperacion en estos estudios. A este efecto, me permito rogar a Ud. que se sirva tomar los datos que le sea posible sobre los envíos que se hayan hecho a Europa de minerales de fierro de los Estados Unidos, i si se ha obtenido colocacion de ellos, convendria conseguir algunas muestras de las diversas clases que se hayan importado, remitiéndolas a la Sociedad para hacer aquí los estudios comparativos del caso con los minerales chilenos. Bastaria para esto que las muestras fueran de 100 kilógramos de cada especie bien definida.

Para cubrir los gastos que estos estudios ocasionen cuenta la Sociedad con un saldo a su favor de frs. 5,028.15 que existe en la cuenta con la Legacion de Chile en ésa. Por este mismo correo pido al señor Ministro de Chile en Francia que se sirva poner esa suma a disposicion de Ud. a fin de que pueda Ud. invertir lo que sea necesario en el cumplimiento de esta comision que la Sociedad espera que se sirva Ud. aceptar, remitiendo el saldo al infrascrito para cubrir los gastos que aquí se ocasionen.

Me permito hacer presente al señor Ajente que el jiro de frs. 340 anunciado en su nota número 29 de 11 de Febrero, no ha llegado a esta oficina i en el Correo no pueden dar informacion alguna al respecto, espresando que es la oficina remisora la que debe responder de este retardo.

Con sentimientos de consideracion saluda al señor Ajente.

Su atto. S.

BENJAMIN DÁVILA LARRAIN,
Presidente.

Eduardo Guerrero V.,
Secretario.

Al señor Ajente Jeneral de Colonizacion de Chile.—Paris.

Vestuario para el ejército i policía

NÚM. 41.—*Santiago, 5 de Mayo de 1897.*—Señor Intendente: Tengo la honra de dirijirme a US. como Presidente de la Comision que ha recibido el encargo de informar al Supremo Gobierno sobre la adquisicion de vestuario para las policías de la República, con el objeto de rogar, por intermedio de US., a la comision, que al emitir dictámen, se sirva tener presente las consideraciones que aconsejan que se provea el Estado de frazadas i vestuario en las fábricas nacionales.

La situacion por que atraviesa la industria del pais, a causa de la crísis jeneral en que nos encontramos, hace necesario i urjente que el Estado le tienda una mano protectora, i ninguna ocasion puede presentarse mas favorable que cuando se trata de adquirir grandes cantidades de los artículos que aquélla produce; tanto mas en un caso como el presente, en que, al par que el Estado cumple con un deber primordial, favoreciendo la produccion nacional, adquiere un artículo que llena por su fabricacion todas las condiciones requeridas. Baste, para comprobar esto, recordar que las fábricas nacionales han provisto al ejército de frazadas i vestuario durante algunos años en tan satisfactorias condiciones, que, respecto de las mantas i frazadas, se ha comprobado que el plazo señalado por el Reglamento de uniforme para su duracion, es demasiado corto en relacion con el que realmente duran en perfecto estado de servicio esos artículos fabricados en el pais. Por lo demas, la razon es obvia; pues las frazadas, mantas i paños del pais son tejidos de pura lana, condicion que es difícil que llenen los fabricantes en Europa, en donde se hacen con tanta perfeccion los tejidos mezclados de lana i algodon.

Otra circunstancia a que me permito llamar la atencion de US. i de la Comision que US. dignamente preside, es la de que hoi dia es un principio de equidad, universalmente reconocido, que la comparacion de precios entre artículos nacionales i estranjeros, debe hacerse aun cuando se ofrezcan éstos en aduana, cargándoles los derechos de importacion, porque este impuesto se ha establecido por la lei, entre otros objetos, para favorecer la produccion nacional, i no parece justo que el Estado, que es el mas obligado a protejer la industria del pais, se sustraiga a aquella disposicion de la lei, con perjuicio de la misma industria.

En nombre del Consejo Directivo de esta Sociedad, ruego a US. que se sirva hacer llegar las breves consideraciones apuntadas a conocimiento de la Comision arriba indicada, prestando US., cuyo celo por los intereses de la industria nacional es reconocido, a este asunto su valioso apoyo.

Saluda a US.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*E. Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Intendente de Santiago.

NÚM. 33.—*Santiago, 7 de Mayo de 1897.*—He tenido el agrado de recibir su comunicacion de 5 del presente, en la que, a nombre del Consejo Directivo de la Sociedad de Fomento Fabril, se sirve espresar diversas consideraciones dirijidas a la Comision que tiene el encargo de informar al Supremo Gobierno sobre la adquisicion de vestuario para las policías, i tendentes a manifestar la justicia i conveniencia que habria en encargar a las fábricas nacionales la confeccion de las frazadas i demas prendas de vestuario que usarian las espresadas policías.

En la reunion que se celebre hoi, tendré el honor de dar cuenta de su importante comunicacion, permitiéndome anticiparle que las ideas en ella apuntadas han de ser acojidas con especial interes, i encontrarán en el infrascrito la mas decidida cooperacion.

Espero que la Comision que presido se hará un deber en representar al Supremo Gobierno las consideraciones de que Ud. hace mérito en pro de tan laudable intencion, i puedo desde luego manifestarle que, tanto S. E. el Presidente de la República como el señor Ministro del Interior, cuyas opiniones he tenido oportunidad de conocer en este sentido, acojerán favorablemente esas ideas, pues es conocida su decision de favorecer la in-

dustria nacional por todos los medios posibles, i su voluntad ha de ser el cumplir tales propósitos.

Dios guarde a Ud.—*Joaquin Fernández B.*—Señor don Benjamin Dávila L., Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

NÚM. 42.—*Santiago, 5 de Mayo de 1897.*—Señor Ministro: Tengo la honra de acompañar a US. copia de una nota pasada por acuerdo del Consejo Directivo de esta Sociedad a la Comision nombrada por US. para estudiar el vestuario para las policías de la República. Espera el Consejo que las consideraciones desarrolladas en esa nota sean de la aprobacion de US., i confia en encontrar de parte de US. una valiosa cooperacion para que al decidir la adquisicion del vestuario de las policías se tengan en cuenta los intereses de la industria nacional.

Dios guarde a US.—BENJAMIN DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Ministro de lo Interior, Santiago.

NUM. 417.—*Santiago, Mayo 12 de 1897.*—Se ha impuesto el infrascrito de la nota que esa Sociedad ha dirijido a la Comision que debe informar acerca de la provision de algunos artículos para las policías de la República i puedo decir a Ud. que el Ministerio tomará en cuenta en tiempo oportuno las consideraciones en ella espuestas.

Dios guarde a Ud.—CÁRLOS ANTÚNEZ.—Al Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

NÚM. 43.—*Santiago, 5 de Mayo de 1897.*—Señor Ministro: Ha llegado a conocimiento de esta Sociedad que próximamente se va a contratar la provision de frazadas para el uso de los cuerpos de ejército; i no ha querido aquélla dejar pasar esta ocasion sin recordar a US. la conveniencia que habria en que el Estado se provea de este artículo en la industria nacional, lo que parece, segun los antecedentes que obran en poder de esta Sociedad, perfectamente compatible con los intereses del fisco.

La calidad de las frazadas hechas en las fábricas nacionales ha sido recomendada en memorias de la Intendencia Jeneral del Ejército, i lo que es su mejor elojio es que esa misma oficina ha propuesto al Ministerio de US. la ampliacion del plazo señalado por el Reglamento de uniforme para la duracion de las frazadas; pues éstas quedan en buen estado de servicio a la espiracion de ese plazo.

Estando al presente tan abatida la industria nacional por causa de la situacion económica del pais, parece deber primordial del Estado favorecerla, pidiendo a sus talleres los artículos que ella puede suministrar en condiciones ya reconocidas como favorables.

Esta Sociedad, que conoce el interes de US. por el progreso de la industria nacional, no duda que ha de encontrar en US. la mejor voluntad para amparar los intereses de aquélla cuando se trata de la adquisicion de artículos que las fábricas nacionales pueden entregar al ejército en condiciones ventajosas para éste, tanto mas cuanto esto seria en cumplimiento del programa de proteccion a la industria nacional que la presente administracion se ha impuesto.

Espera, pues, la Sociedad que US. se servirá tomar las medidas necesarias para que en la adquisicion de artículos para el ejército que puede suministrar la industria nacional se garanticen los intereses de ésta llamándolos a hacer propuestas haciendo de éstas un detenido estudio i comparándolas con las de las casas importadoras en condiciones de equidad i justicia. Así confía la Sociedad que US. se servirá recomendar a las oficinas encargadas de estudiar las propuestas para la provision de los artículos que el ejército necesita, comparen los precios de los artículos nacionales con los estranjeros, recargando éstos con los respectivos derechos de aduana, pues no es equitativo que el Fisco pueda hacer esa comparacion en situacion distinta de los particulares ya que las leyes que han creado el impuesto de internacion, que es un medio de proteccion a la industria nacional,

deben tener igual valor para aquél que para éstos; teniendo ademas el Estado el deber de fomentar por los medios que esten a su alcance la industria del pais.

El Consejo Directivo de la Sociedad me ha encargado hacer a US. esa peticion por que en otras ocasiones se ha hecho esa comparacion de los precios de los artículos nacionales con los estranjeros, considerados éstos en aduana, práctica contra la cual afortunadamente se ha reaccionado.

Dios guarde a US.—BENJAMIN DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Ministro de Guerra i Marina, Santiago.

RECETAS I PROCEDIMIENTOS ÚTILES

CUERO IMPERMEABLE

Juan Pässler, de Freiberg (Sajonia), trata en *Dinglers Polytechnisches Journal*, de diversos medios para hacer impermeable el cuero. Entre los mejores procedimientos está el de Alexander, en el cual se cubre el cuero de una mezcla de 2 partes de benzina, 2 partes de trementina, 3 de colófano i 1 de barniz; en seguida el procedimiento sueco de Bache, que es una mezcla de 12 partes de resina, 8 de grasa i 0.3 de trementina. Otra receta consiste en hacer hervir el cuero en una solucion de jelatina, i agregar 15 a 20% de esencia de trementina i un poco de ácido fénico.

JARABE COMUN DE GRANADINA

Está formada de las materias siguientes, para 100 litros de bebida gaseosa:

Jarabe de azúcar acidulado	1 litro
Alcoholado de limon	8 centílitros
» » naranja	8 »

El señor Francois modifica esta fórmula empleando solamente un centílitro de cada uno de los alcoholados para un litro de jarabe de azúcar acidulado.

MEDIOS PARA PRESERVAR AL HIERRO DE LA OXIDACION

Ya en otras ocasiones, i atentos a la conservacion en buen estado de las barras de los pararrayos, hemos indicado medios, de cuyos resultados no respondemos, dados por diferentes publicaciones.

Hoi, atentos al mismo tema, comprendiendo que la galvanizacion de la barra se hace mui difícil i que su pintura no basta a obtener el resultado deseado, diremos que, segun *Cosmos*, el hierro i el acero se preservan perfectamente de la oxidacion recubriendo la superficie con una solucion caliente de azufre disuelto en esencia de trementina: esta última se evapora, i el azufre queda adherido al metal en fina capa; sujetando la barra a la llama de una lámpara de alcohol, resulta a manera de barniz negro mui brillante i sólido.

LIMPIEZA DE LOS OBJETOS QUE SE HAN DE RECUBRIR DE METAL

En lugar del baño de agua acidulada usado hasta ahora para limpiar los objetos que se han de recubrir de una capa metálica por la electrolísis, los señores Richard i Heathfield proponen el suspender la pieza que se ha de limpiar como anodo en el baño de agua acidulada.

Parece que por este procedimiento, que resulta mucho mas económico, se obtiene el mismo resultado.

PARA BRONCEAR EL HIERRO I EL ACERO

Para *broncear* el *hierro* o el *acero* se hace una mezcla con partes iguales de manteca de antimonio i aceite de oliva, con lo que se baña con un pincel la pieza que se quiere broncear, previamente abrillantada, i, sobre todo, bien desengrasada por el ácido nítrico o por el esmeril.

Se deja varias horas en contacto para despues frotarla con cera i barnizarla con copal.

CEPILLOS DE ALUMINIO

Segun el *Papierzeitung*, en Berlin se estan fabricando cepillos en los que la madera se ha reemplazado por el aluminio. Principalmente se han destinado dichos cepillos a la industria de papel pintado.

Los cepillos empleados hasta el dia tenian el gran inconveniente, por ser de madera, de torcerse, abrirse bajo la influencia del calor, al que estan sometidos forzosamente despues de impregnados con soluciones acuosas de colores, resultando de ahí el desprendimiento de las crines.

El aluminio está exento de estos inconvenientes, por lo cual es de esperar que tengan aceptacion en la industria los citados cepillos de aluminio.

LA EDAD DE LOS ÁRBOLES

La creencia, mui jeneralizada, de que se puede averiguar la edad de un árbol por el número de zonas circulares que presenta una seccion del tronco, es completamente errónea.

No creemos decir nada nuevo con lo espuesto; pero la circunstancia de tener a la vista un número del *Mechan's Monthly*, que ofrece nuevos ejemplos en demostracion del mencionado error, nos mueve a insistir en desterrar la opinion vulgar equivocada.

En muchos casos, se forman en el tronco del árbol dos i tres zonas nuevas en un mismo año.

VARIEDADES

IMPORTACION DE FUNDICION AMERICANA A EUROPA

Desde hace algun tiempo, se habla mucho de la llegada a Inglaterra de una cantidad de fundicion americana importada directamente. Esta fundicion, de mui buena calidad, proviene, parece, de Alabama, donde la situacion favorable de los altos hornos permite producir en condiciones escepcionalmente baratas.

Si se ha de creer lo que dicen ciertos diarios, estas importaciones no son sino temporarias, i no han sido posibles sino a causa de la crísis por que atraviesa en este momento la siderurjia americana.

Los precios de la fundicion son actualmente mui bajos en Estados Unidos, i los productores de Alabama, que han acumulado depósitos enormes, han buscado cómo deshacerse de su disponible, aun sin beneficio.

Sin embargo, se anuncia que la Carnegie Steel Company ha establecido en Lóndres una ajencia destinada a vender sus productos en Inglaterra i varios paises europeos.

El hecho solo del establecimiento de la ajencia en cuestion, parece demostrar que el movimiento que se manifiesta ahora en los Estados Unidos para la esportacion a Europa de la fundicion i del acero en lingotes, debe ser durable, i no el efecto momentáneo de una situacion anormal del mercado americano. Ademas, se han hecho importaciones iguales por Béljica i Alemania.

LA NUEVA TARIFA AMERICANA

En Estados Unidos se es mas espeditivo que en otras partes. Miéntras que vemos entre nosotros los proyectos de lei mas urjentes estancarse durante tiempo indefinido en el dédalo de los procedimientos parlamentarios, en Norte América, al contrario, todos se esfuerzan en perder el menor tiempo posible. Es por esto que, deseando Mr. MacKinley una reforma en la tarifa aduanera, se han hecho inmediatamente los estudios necesarios.

El Comité de la Cámara de representantes de Estados Unidos ha dado ya su informe sobre el proyecto de tarifa aduanera, que ha sido discutida i aprobada en 31 de Marzo. La Cámara adoptó un procedimiento mui estricto: el autor de una reforma solo tenia cinco minutos para defenderla. Vamos a dar algunos datos interesantes sobre las disposiciones del proyecto.

Los artículos principales de esportacion francesa son mui mal tratados. La porcelana debe pagar 60 o 55% *ad valorem* en lugar de 35%. La aumentacion es la misma para la cristalería fina. Las lanas, estan sometidas a una tarifa bastante alta i mui complicada. El derecho sobre las lanas, las alpacas i otros similares es el que sirve de base. Estan divididas en tres categorías que deben pagar la primera 30 centavos, la segunda 36 i la tercera de 32 a 50% *ad valorem*. Las lanas lavadas pagarán doble derecho i las desengrasadas triple. Las lanas preparadas pagarán de dos veces i media a cuatro veces i media el derecho impuesto a las lanas brutas, i ademas un derecho *ad valorem* siempre mas considerable que el impuesto por la tarifa anterior que era ademas el único derecho que se imponia. Por ejemplo, los paños estimados en ménos de 90 centavos libra pagarán por libra tres veces el derecho de la lana bruta de primera clase, ademas de un derecho de 40% *ad valorem* (en lugar de 30% *ad valorem*).

En lo que concierne a ciertos artículos como la soda, el Champagne, hai una disposicion especial. El Presidente queda autorizado para negociar, con los paises que los producen, tratados de reciprocidad, a fin de favorecer el comercio de Estados Unidos.

ENGRANAJE DE CUERO COMPRIMIDO

Uno de los principales inconvenientes de las trasmisiones eléctricas por engranajes era la sonoridad considerable de las ruedas jirando a gran velocidad, sonoridad que en ciertos casos hacia casi imposible el empleo de trasmisores.

Los engranajes de madera sobre hierro parecian haber resuelto la dificultad, en la trasmision de grandes fuerzas; pero los órganos se ponen pesados, el desgaste de la madera es rápido, i la accion de la temperatura tiene tanta influencia, que los engranajes de dientes de madera, aun los mejor hechos, se incendian rápidamente cuando jiran con velocidad, lo que da lugar a cuidados i a reparaciones costosos.

Se trataba, pues, de reemplazar el contacto del hierro con la madera por el de otra materia que poseyera las ventajas sin tener los defectos.

El cuero preparado por procedimientos de compresion especiales en la casa Piat i C.ª, obvia todas las dificultades: se trabaja i se talla como la madera. Los dientes de cuero engranan mui bien con los de hierro, acero o bronce, sobre todo cuando estos últimos son tallados. La única precaucion que hai que tomar es no dejar que el polvo o cualquier otro cuerpo estraño se introduzca entre los dientes en contacto.

AÑO XIV JUNIO DE 1897 Núm. 6

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

FUNDADA EN 7 DE OCTUBRE DE 1883

OFICINA: AHUMADA 102—SANTIAGO

RESÚMEN

FÁBRICA A VAPOR DE COLCHONES DE TELA ELÁSTICA FINÍSIMA

SON LOS MAS CÓMODOS, ELEGANTES I SÓLIDOS

HORACIO E. ACUÑA



HORACIO E. ACUÑA

"THE SHEFFIELD." SOMMIERS PARA NOVIO

SOMMIERS CON DOBLES RESORTES, PRECIOS BAJÍSIMOS

CALLE MONEDA, ESQUINA SAN MARTIN

CASA FRANCESA

CALLE ESTADO, ROTUNDA DEL PASAJE MATTE

LA CASA MAS IMPORTANTE EN SU ESPECIALIDAD

ROPA HECHA PARA HOMBRES, JÓVENES I NIÑOS

Talleres de Sastrería, Sombrerería i Camisería, Ropa interior i demas artículos para hombres.

Departamento especial de Confecciones para Señoras i jéneros blancos.

Surtido completo de perfumería de las mejores marcas, Necessaires completo i demas artículos para viaje.

AÑO XIV JUNIO DE 1897 NÚM. 6

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

BOLETIN DE LA ESTADÍSTICA INDUSTRIAL

Se han publicado los números 17 i 18 de la *Estadística Industrial* correspondientes a los departamentos de Rere i Coelemu.

La estadística de las industrias del departamento de Rere, arroja los siguientes resultados jenerales:

Número de establecimientos clasificados...........		53
Valor de las materias primas consumidas en el último año..	$	267,502
Número de operarios............................		443
Número de máquinas de trabajo..................		63
Número de motores..............................		4
Fuerza de caballos que representan...............		240
Gasto de combustible al dia........................	$	26.95
Número de luces de alumbrado...................		40

Atendiendo a la época de su fundacion, los establecimientos clasificados se distribuyen así:

Número de establecimientos fundados ántes de 1870...........	7
De 1870 a 1880..	4
De 1880 a 1890..	12
De 1890 a 1895..	30
TOTAL......................	53

Hé aquí ahora algunas observaciones sobre cada grupo de industrias:

I.—*Industrias alimenticias.*—Se han clasificado en este grupo 20 establecimientos.

Consumen al año 47,962 pesos en materias primas, siendo en su totalidad dichas materias nacionales.

Emplean un personal de 106 operarios, clasificados como sigue:

Hombres	59
Niños...	13
Mujeres...	34
Nacionales......................................	106

Los salarios varian entre 60 i 20 centavos al dia; cuentan como elementos industriales con 9 máquinas de trabajo, 3 hornos, 7 paradas de piedras i gastan en combustible 2 pesos 25 centavos al dia.

Las panaderías figuran en número de 2; consumen 4,562 pesos en materias primas al año; tienen 11 trabajadores, que ganan al dia de 60 a 20 centavos; cuentan con 2 hornos i gastan al dia 2 pesos 25 centavos en combustible.

Existen en el departamento de Rere 2 queserías de importancia; consumen *18,300 pesos* en materias primas; dan ocupacion a 42 operarios i poseen 9 máquinas de trabajo. El principal establecimiento pertenece a doña Laura Molina v. de Prieto.

Se han clasificado, por último, en este grupo, 14 establecimientos harineros; consumen 25,100 pesos en materias primas; ocupan 53 operarios, cuyos jornales varian entre 50 i 20 centavos i cuentan con 9 paradas de piedras.

Todos estos molinos son de mui escasa importancia, i los mejores pertenecen a don José del Cármen Rubio i don Viviano Muñoz, i cada uno consume al año 4,000 pesos en materias primas.

VI.—*Las industrias de la madera.* Comprende este grupo 9 establecimientos.

El valor de las materias primas consumidas en el último año, es como sigue:

Materias primas nacionales..........	$ 168,800
» » estranjeras..........	3,000
TOTAL..........	$ 171,800

Emplean un personal de 186 operarios, que se distribuyen como sigue:

Hombres..........	150
Mujeres..........	7
Niños..........	29
Nacionales..........	161
Estranjeros..........	25

Los jornales varian entre 8 pesos i 20 centavos.

El cuadro siguiente demuestra los elementos industriales con que cuentan:

Número de establecimientos	Máquinas de trabajo	Motores de		Gasto de combustible al dia	Alumbrado	
		Vapor	Fuerza de caballos		Petróleo	Total
9	54	4	240	$ 6.00	40	40

La industria mas importante establecida en el departamento de Rere, es la elaboracion de la madera, que en los últimos tiempos ha tomado un gran desarrollo. Figuran en la estadística 3 establecimientos, que consumen anualmente 166,000 pesos en materias

primas; dan ocupacion a 168 operarios, cuyos jornales varian entre 8 pesos i 20 centavos; poseen 52 máquinas de trabajo, 4 motores a vapor de 240 caballos de fuerza; gastan al dia 6 pesos en combustible i cuentan con 40 luces eléctricas para su alumbrado. Los establecimientos principales pertenecen a los señores Marcial Recart i sucesion de don José Vicente del Pino.

Se han clasificado asimismo en este grupo 2 establecimientos de carpinterías; consumen 2,400 pesos en materias primas i ocupan 6 operarios. Son de escasa importancia.

Por último, se han clasificado 4 establecimientos de tonelerías, que emplean 3,400 pesos en materias primas; dan ocupacion a 12 operarios i poseen 2 máquinas de trabajo.

VIII.—*La industria de materiales de construccion.*—Figuran en la estadística 16 establecimientos, los cuales consumen anualmente 40,720 pesos en materias primas; dan ocupacion a 112 operarios, cuyos jornales varian entre 60 i 30 centavos; poseen 20 hornos i gastan en combustible al dia 18 pesos 20 centavos. Los principales establecimientos pertenecen a los señores Juan José Valenzuela i Cármen Esparza.

IX.—*La industria textil i de confecciones.*—Se han clasificado en este grupo 4 establecimientos, 2 de talleres de modistas i 2 de sastrerías. El valor de las materias primas que consumen al año, es como sigue:

Materias primas nacionales	$	4,220
» » estranjeras		400
TOTAL................	$	4,620

Dan ocupacion a 21 operarios, cuyos salarios varian entre 1 peso i 40 centavos.

Estos establecimientos son de mui escasa importancia, por cuyo motivo no se hace una clasificacion completa de ellos.

XI.—*La elaboracion de pieles i cueros.*—Este grupo comprende solo 4 establecimientos de zapaterías; consumen anualmente en materias primas 2,400 pesos, i ocupan 18 operarios. La zapatería de mayor importancia pertenece a don Ceferino López.

Resúmen de los datos estadísticos.—Del exámen del cuadro I resulta que el valor de las materias primas nacionales consumidas en el último año por los 53 establecimientos clasificados fué de 264,102 pesos i el de las materias primas estranjeras el de 3,400 pesos o sean 237,502 en conjunto.

El cuadro II señala un personal de 443 operarios de los cuales son 307 hombres, 64 mujeres i 72 niños. Segun la nacionalidad se cuentan 418 chilenos i 25 estranjeros.

El cuadro de los salarios denota que los jornales en las industrias de alimentacion varian entre 60 i 20 centavos; en las de elaboraciones de la madera entre 8 pesos i 20 centavos; en las de materiales de construccion entre 60 i 30 centavos; en las materias textiles entre 1 peso i 40 centavos; i en las de pieles i peleterías entre 80 i 40 centavos.

En el cuadro IV se espresa que los 53 establecimientos clasificados emplean 63 máquinas de trabajo, 4 motores de 240 caballos de fuerza; gastan 26 pesos 95 centavos en combustible al dia i tienen 40 luces para su alumbrado.

La estadística de las industrias del departamento de Coelemu, arroja los siguientes resultados jenerales:

Número de establecimientos clasificados...........		14
Valor de las materias primas consumidas en el último año....................................	$	1.317,700
Número de operarios...........................		518
Número de máquinas de trabajo.................		166
Número de motores............................		13
Fuerza de caballos que representan		843
Gasto diario de combustible.....................	$	68.60
Número de luces de alumbrado.		636

El desarrollo de las industrias por períodos de tiempo se presenta en esta forma:

Número de establecimientos fundados ántes de 1870..........	1
De 1870 a 1880....................................	2
De 1880 a 1890....................................	11
De 1890 a 1895....................................	—
TOTAL....................	14

Pasamos ahora a señalar las observaciones particulares sobre cada grupo de industrias.

I.—*Industrias alimenticias.*—Se han clasificado en este grupo 4 establecimientos 1 de panadería i 3 de molinos.

El valor de las materias primas consumidas en el último año, es como sigue:

Materias primas nacionales........................	$	1.009,300
» » estranjeras.......................		100
TOTAL....................	$	1.009,400

El personal de operarios que emplean es de 76, clasificados como sigue:

Hombres.. ...	70
Niños...	6
Nacionales...	65
Estranjeros..	11

Sin disputa el ramo de la molinería está mui adelantado en el departamento de Coelemu; cuenta con 3 establecimientos molineros de primer órden.

Para darlos a conocer mas claramente se ha formado de ellos la siguiente estadística:

Número de establecim.	Máquinas de trabajo	NUMERO DE MOTORES			Fanegas de trigo molidas al año	Número de cilindros	Número de paradas de piedras	Gasto diario de combustible	ALUMBRADO
		Vapor	Agua	Total de caballos					Petróleo
3	26	2	2	240	200,000	20	8	$ 20.00	45

Los tres establecimientos harineros ya especificados consumen al año 1.000,000 de pesos en materias primas; dan ocupacion a 69 trabajadores, cuyos jornales varian entre 3 pesos i 50 centavos; cuentan con 26 máquinas de trabajo, 4 motores, 2 a vapor i 2 de agua, de 240 caballos de fuerza; gastan al dia 20 pesos de combustible; tienen 20 cilindros, 8 paradas de piedras i 45 luces de petróleo de alumbrado.

El principal establecimiento molinero pertenece a los señores Aninat e hijos.

Viene clasificada en seguida una panadería, de propiedad de don Desiderio Castro; emplea al año 9,300 pesos de materias primas; ocupa 7 operarios; los salarios varian entre 2 pesos 50 centavos i 1 peso 30 centavos; cuenta con una máquina de trabajo, 1 horno; gasta diario en combustible 2 pesos 50 centavos i tiene 3 luces de petróleo como alumbrado.

IV.—*La fabricacion de bebidas.* —Se ha clasificado en este grupo dos establecimientos de cervecería de propiedad de los señores Jorje Andwandter i H. P. Heinrichen e hijo.

Consumen en materias primas 120,000 pesos; dan empleo a 30 operarios, cuyos jornales varian entre 5 pesos i 80 centavos; cuentan con dos motores a vapor de 26 caballos de fuerza, 2 revolvedoras, 2 canchas para malta, 2 fondos de cocimiento, 88 cubas, 2 hornos i 18 luces de alumbrado.

VI.—*Las industrias de la madera.*—Se han clasificado en este grupo 3 establecimientos de tonelerías. Emplean 90,200 pesos en materias primas al año; emplean 51 trabajadores, clasificados como sigue:

Hombres	51
Nacionales	47
Estranjeros	4

Los salarios varian entre 5 pesos i 1 peso.

Poseen como elementos industriales 9 máquinas de trabajo, 3 motores a vapor de 22 caballos de fuerza i 2 luces de alumbrado. El principal establecimiento pertenece a los señores Hahn e hijo.

VII.—*La elaboracion de metales.*—Se ha clasificado o existe en el departamento de Coelemu un taller de herrería de propiedad de don Ernesto Heyden; consume 2,400 pesos en materias primas; emplea 60 operarios, cuyos jornales varian entre 2 pesos i 50 centavos; cuenta con 2 máquinas de trabajo, 1 fragua; gasta diario 1 peso 50 centavos en combustible i tiene 1 luz de petróleo como alumbrado.

IX.—*La industria textil i de confecciones.*—Se han clasificado en este grupo 2 establecimientos, de sastrería 1 i el otro de fabricacion de paños de lana.

El valor de las materias primas consumidas en el último año, es como sigue:

Materias primas nacionales	$ 73,000
» » estranjeras	17,700
TOTAL	$ 90,700

El personal de operarios es de 347 clasificados como sigue:

Hombres	182
Mujeres	125
Nacionales	342
Estranjeros	5

Los salarios varian entre 3 pesos i 30 centavos.

Los elementos industriales con que cuentan se detallan en el cuadro siguiente:

Número de estableci-mientos	Máquinas de trabajo	NÚMERO DE MOTORES			Número de tinas	Gasto diario de combustible	ALUMBRADO		
		Vapor	Agua	Total de caballos			Eléctrico	Petróleo	Total
2	151	3	1	555	6	$ 25.00	500	63	563

Sin duda las industrias de este grupo son de las mas importantes del departamento de Coelemu, pues figura la gran i acreditada fábrica de paños denominada Bellavista de Tomé, la mas acreditada tal vez de las que existen en la actualidad en el pais. Fué establecida en 1850. Desde esa época hasta 1892, ha tropezado con muchas dificultades para darle el desarrollo que requiere dicha industria, ya por falta de operarios competentes o por el subido precio de la materia prima. Desde 1892 i gracias a sus actuales propietarios los señores Bozzo i Fazzini, estos inconvenientes se han subsanado i hoi la fábrica mencionada es una de las mejores montadas i acreditadas en la República.

El valor de las materias primas que consumió en el último año fué de 88,000 pesos, siendo 71,000 pesos en materias primas nacionales i 17,000 pesos en materias primas estranjeras.

Da ocupacion a 340 operarios, de los cuales son 180 hombres, 120 mujeres i 40 niños. Los jornales varian entre 3 pesos i 30 centavos. Posee 147 máquinas de trabajo, 3 motores a vapor, 1 de agua con una fuerza total de 555 caballos, 6 tinas; gasta diario en combustible 25 pesos i cuenta con 500 luces eléctricas i 60 de petróleo.

XII.—*Las industrias químicas i las materias grasas.*—Se han clasificado en este grupo 2 establecimientos de jabon i velas; consumen 5,000 pesos en materias primas; ocupan 8 operarios; los jornales varian entre 2 pesos i 70 centavos; poseen 2 máquinas de trabajo; gastan diario en combustible 4 pesos 10 centavos i cuentan con 4 luces de petróleo. Los propietarios de estos establecimientos son los señores Enrique Frenaud i Nicolas Ramírez.

Resúmen de los datos estadísticos.—Del exámen del cuadro I resulta que el valor de las materias primas nacionales consumidas en el último año por los 14 establecimientos clasificados fué de 1.272,300 pesos i el de las materias primas estranjeras el de 45,400 pesos o sean en conjunto 1.317,700 pesos.

El cuadro II demuestra un personal de operarios ascendente a 518, de los cuales son 467 hombres, 125 mujeres i 47 niños. Segun la nacionalidad se cuentan 490 chilenos i 28 estranjeros.

El cuadro de los salarios denota que los jornales en las industrias de alimentacion varian entre 3 pesos i 50 centavos; en las de bebidas i espirituosos entre 5 pesos i 80 centavos; en las de elaboracion de la madera entre 5 i 1 pesos; en las de elaboraciones de metales entre 2 pesos i 50 centavos; en las de materias textiles entre 3 pesos i 30 centavos; i en las de sustancias químicas i materias grasas entre 2 pesos i 70 centavos.

En el cuadro IV se espresa que los 14 establecimientos clasificados emplean 166 máquinas de trabajo, 13 motores de vapor i agua con 843 caballos de fuerza: gastan diario 68 pesos 60 centavos en combustible i cuentan con un alumbrado de 636 luces eléctricas i de petróleo.

ENSEÑANZA TÉCNICA

Debemos tomar nota con justo motivo de satisfaccion, de un decreto i un proyecto de lei emanados del Ministerio de Instruccion Pública, que tiene relacion con la enseñanza industrial. El primero introduce ciertas reformas en la instruccion primaria i crea en las escuelas superiores destinadas a dicha instruccion la enseñanza teórica i práctica de las artes manuales i mecánicas; el segundo tiene por objeto la creacion de los Institutos Técnicos.

Esta iniciativa del Ministerio de Instruccion Pública para introducir en la enseñanza actual útiles e importantes reformas, importan el propósito de reaccionar decididamente contra un sistema pernicioso para las fuerzas vitales del pais que ha mantenido sujeta la instruccion dentro de límites que, si no son estrechos, son egoistas.

Las escuelas primarias han dado al hijo del pueblo una instruccion que no estaba en armonía con las necesidades de aquél. La instruccion superior ha estado reservada a un número limitado de profesiones dejando descuidados ramos que, como el comercio i la industria, son la base de la riqueza pública. Este doble sistema es ya condenado como vicioso i se recurre a las medidas necesarias para reformarlo en un sentido favorable a las exijencias actuales de la vida en nuestro pais. En este sentido i prescindiendo de apreciar en sus detalles el decreto i proyecto a que nos referimos, les tributamos nuestros mas sinceros aplausos, haciéndonos un honor en reproducirlos en nuestras columnas.

S. de I. P.—N.° 3376.

Santiago, 10 de Mayo de 1897.

Hoi se decretó lo que sigue:

«NÚM. 1479. Considerando que segun el réjimen actual los alumnos que salen de las escuelas superiores necesitan, para poder incorporarse al primer año de humanidades, cursar todavía varios años de preparatoria;

«Que en los liceos la concurrencia de un número mayor de alumnos a las preparatorias que a las humanidades, ha desnaturalizado el objeto primordial de estos establecimientos cual es el de proporcionar la enseñanza secundaria; i

«Que el curso preparatorio de los liceos debe destinarse solo a llenar los vacíos i suplir las deficiencias que por escepcion haya dejado en algunos alumnos la enseñanza de las escuelas de instruccion primaria;

«Considerando que es necesario introducir en el plan de estudios de instruccion primaria la preparacion para el ejercicio de artes u oficios de utilidad práctica e inmediata; i

«Considerando, finalmente, que debe procurarse que la enseñanza dada por los establecimientos de instruccion primaria deje a los alumnos habilitados igualmente para iniciar el estudio de una profesion liberal o para dedicarse desde luego al ejercicio de una industria,

DECRETO:

ARTÍCULO PRIMERO. El plan de estudios de las escuelas superiores comprenderá todos los ramos que actualmente se enseñan en los cursos preparatorios de los liceos.

ART. 2.° Agrégase al plan de estudios de la instruccion primaria la enseñanza teórica i práctica de las artes manuales i mecánicas.

Esta enseñanza se dará en las escuelas superiores.

ART. 3.° Durante el presente año se establecerán los talleres necesarios en una escuela superior de las ciudades de Serena, Curicó, Talca, Chillan, Cauquenes, San Fernando i Concepcion.

ART. 4.° El Inspector Jeneral de Instruccion Primaria, de acuerdo con el Decano de la Facultad de Humanidades, propondrá al Ministerio las reformas que convenga introducir en el plan de estudios de las escuelas superiores para dar cumplimiento al artículo primero de este decreto.

ART. 5.° El Consejo Superior de Instruccion propondrá las reducciones que convenga introducir en el número i duracion de los cursos preparatorios de los liceos, en virtud de lo dispuesto en el artículo 1.° del presente decreto.

ART. 6.° Una comision compuesta del Inspector Jeneral de Instruccion Primaria, que la presidirá, del Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril, del Director de la Escuela de Artes i Oficios i del Visitador especial nombrado para dirijir la enseñanza industrial, propondrá al Ministerio las medidas que convenga adoptar para la ejecucion de lo dispuesto en el artículo 2.° de este decreto.

Anótese, comuníquese, publíquese e insértese en el Boletin de las Leyes i Decretos del Gobierno.—ERRÁZURIZ.—*F. Puga Borne.*

Lo digo a Ud. para su conocimiento.
Dios guarde a Ud.

Agustin Boza.

Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.»

Conciudadanos del Senado i de la Cámara de Diputados:

La lei de 9 de Enero de 1879 sobre instruccion secundaria i superior dispone que se sostengan con fondos nacionales, ademas de los establecimientos de segunda enseñanza, otros destinados a la instruccion especial, teórica i práctica que prepara el desempeño de cargos públicos i para los trabajos i empresas de las industrias en jeneral. Colejios de esta clase son hoi de indiscutible necesidad en el pais. Los liceos preparan tan solo para las carreras liberales que las exijencias de nuestra vida social han ido restrinjiendo cada dia mas; de tal manera que se observa que la asistencia de alumnos a los liceos es numerosa hasta los dos primeros años de humanidades i disminuye considerablemente en los últimos. En muchas provincias, los jóvenes, con una corta preparacion en la jeneralidad de los conocimientos buscan, mucho ántes de alcanzar título universitario, los medios de ganarse la vida sin estar realmente preparados para ello.

Por otra parte, la enseñanza que se proporciona es uniforme en toda la República, siendo diversas las zonas en que naturalmente se divide nuestro territorio. La enseñanza clásica es de vital importancia para el progreso intelectual de la nacion; i, sin descuidarla, debemos procurar que se dé a la juventud una educacion teórica i práctica que la haga apta para la vida social segun las necesidades que han de atenderse en cada localidad. Esto se logrará con la fundacion de planteles que especialmente preparen para las industrias i artes propias de la rejion en que aquéllos se ubiquen. Los estudios de carácter esencialmente prácticos procurarán a los alumnos una utilidad inmediata i ocupaciones fáciles en los negocios privados. De este modo, se contribuye en escala importante a la difusion industrial i se favorece la formacion de especialidades diversas como electricistas, ensayadores, mecánicos, químicos industriales, grabadores, vinicultores, agricultores, mineros, metalurjistas, tenedores de libros, etc.; i se lleva a la fuente de la riqueza nacional hombres aptos que puedan dirijirlas e impusarlas por su competencia técnica i por su preparacion sistemática.

Con relacion a los estudios de administracion pública en jeneral i en especial de aduanas, ferrocarriles, contabilidad fiscal, correos, telégrafos i construccion de trabajos

públicos, el Estado mismo podrá procurarse un personal idóneo para sus variados servicios, abriendo horizontes i espectativas a los que se dediquen a estas carreras, que se toman mui en cuenta en los paises de Europa bien organizados.

La atencion preferente que en la enseñanza pública tiene atribuida el Gobierno, se llena cumplidamente, colocando al lado de los estudios literarios i profesionales, institutos técnicos que desempeñarán el doble e importante papel de proporcionar hombres útiles para las industrias i las artes, i funcionarios especialmente formados i competentes para ciertos servicios públicos.

Al establecer los institutos técnicos, se ha tomado en cuenta la situacion del erario nacional; no impondrán mayor gasto, pues algunos de los liceos actuales serán sustituidos por aquéllos.

Se crea un Consejo de Enseñanza Técnica que por su composicion habrá de influir poderosamente en el buen éxito de los establecimientos cuya vijilancia se le encarga, i de contribuir con eficacia a la accion gubernativa.

Se arbitran finalmente, para los alumnos en jeneral, i especialmente para los sobresalientes de estos cursos, alicientes que estimulen su dedicacion a carreras técnicas que los habilitará ventajosamente para aplicar i utilizar sus conocimientos en la vida práctica.

En mérito de estas consideraciones, i oido el Consejo de Estado, someto a vuestra consideracion el siguiente

PROYECTO DE LEI:

«ARTÍCULO PRIMERO. Créanse institutos técnicos destinados a la instruccion especial, teórica i práctica, que prepara el desempeño de algunas funciones públicas i para los trabajos i empresas de las industrias en jeneral.

«ART. 2.° La enseñanza es gratuita en los institutos técnicos.

«ART. 3.° En cada instituto técnico habrá una seccion jeneral para proporcionar los conocimientos indispensables a todo ciudadano, i podrá haber las siguientes secciones especiales, segun las necesidades de la localidad en que funcione el establecimiento:

«Seccion de comercio i contabilidad pública i privada;

«Seccion de agricultura;

«Seccion de minería;

«Seccion de industrias fabriles;

«Seccion de ciencias físicas i matemáticas; i

«Seccion de administracion pública en jeneral i en especial de aduanas, ferrocarriles, correos i telégrafos.

«ART. 4.° Los planes de estudio se distribuirán de manera que los alumnos puedan seguir, ademas de los cursos de la seccion jeneral, los de uno o dos secciones especiales.

«ART. 5.° Habrá un Consejo de Enseñanza Técnica encargado de la vijilancia de la que se dé en los establecimientos a que se refiere esta lei.

«ART. 6.° Se compone el Consejo:

«Del Ministro de Instruccion Pública, quien lo presidirá.

«De los decanos de las facultades de Filosofía, Humanidades i Bellas Artes i de Matemáticas de la Universidad.

«Del Director del Instituto Agrícola.

«Del Director de la Escuela de Artes i Oficios.

«De tres miembros que serán elejidos en comun por los Consejos Directivos de la Sociedad Nacional de Agricultura, de la de Fomento de Fabril, de la de Minería i de la de Viticultores. Estos miembros durarán dos años en el ejercicio de sus funciones.

«De tres miembros designados por el Presidente de la República i que funcionarán por dos años.

«ART. 7.° El Consejo de Enseñanza Técnica tendrá un secretario i un oficial de pluma.

«ART. 8.° Corresponde al Consejo:

«1.° Formar los planes de estudios, los cuales serán sometidos a la aprobacion del Presidente de la República.

«2.º Vijilar la marcha de los institutos técnicos.

«3.º Proponer al Presidente de la República los reglamentos para el réjimen de los mismos.

«4.º Proponer la supresion o creacion de secciones en dichos establecimientos.

«ART. 9.º Habrá un inspector jeneral de los institutos técnicos.

«ART. 10. Los empleados a que se refiere esta lei serán nombrados por el Presidente de la República en la forma siguiente:

«Los directores de institutos prévia terna formada por el Consejo de Enseñanza Técnica.

«Los profesores i demas empleados de cada establecimiento, a propuesta del respectivo Director.

«El inspector jeneral, el secretario i el oficial de pluma del Consejo, a propuesta de esta corporacion.

«ART. 11. La separacion de los directores, del inspector, del secretario i del oficial de pluma del Consejo, se hará previo informe de este cuerpo, i la de los empleados de cada establecimiento previo informe del director respectivo.

«ART. 12. Los sueldos anuales de los empleados que presten sus servicios en los institutos serán los siguientes:

«Directores 3,000 pesos.

«Profesores a razon de 150 pesos anuales, por cada hora semanal de clase.

«Inspectores primeros 2,000 pesos.

« Id. segundos 1,800 pesos.

« Id. terceros i escribientes 1,200 pesos.

«Ayudantes de clase 1,000 pesos.

«ART. 13. Los sueldos anteriores se aumentarán en un 25% en las provincias de Tacna, Tarapacá i Antofagasta.

«ART. 14. Los sueldos de los demas empleados serán:

«Secretario del Consejo 2,400 pesos.

«Oficial de pluma 1,200 pesos.

«Inspector jeneral 3,600 pesos.

«El inspector jeneral percibirá ademas un viático de ocho pesos diarios cuando practique visitas fuera de Santiago.

«ART. 15. El inspector jeneral practicará sus visitas de órden del Ministerio de Instruccion Pública o del Consejo, de acuerdo con el Ministerio.

«ART. 16. El Presidente de la República determinará, previo informe del Consejo de Enseñanza Técnica, los institutos que deben establecerse i las secciones que en cada uno habrán de funcionar.

«Los liceos a que se refiere la lei de 9 de Enero de 1879 existirán en aquellos puntos en que lo estime por conveniente el Presidente de la República previo informe del Consejo de Instruccion Pública.

«No podrán existir a la vez un liceo de instruccion secundaria i un Instituto Técnico, salvo en Santiago i Valparaiso.

«En cada provincia habrá a lo ménos un liceo de instruccion secundaria o un Instituto Técnico.

«ART. 17. Los alumnos distinguidos que salgan de los Institutos Técnicos tendrán preferencia en los siguientes empleos:

«Oficinas de contabilidad fiscal;

«Aduanas;

«Correos i telégrafos;

«Ferrocarriles.

«ART. 18. En cada bienio habrá dos becas en Europa con £ 200 cada una, para alumnos sobresalientes que se perfeccionarán en estudiar la industria de su eleccion.

«ART. 19. El Presidente de la República dictará los reglamentos necesarios para la ejecucion de esta lei».—Santiago, Junio 2 de 1897.

FEDERICO ERRÁZURIZ.

J. D. Amunátegui Rivera.

LAS LIBERACIONES PERMANENTES

DE DERECHOS DE ADUANAS

El Ejecutivo ha tenido a bien presentar a la consideracion de la Cámara un proyecto de lei que envuelve una medida, mas que de proteccion, de justicia i equidad para la industria nacional; tal es el que tiende a suprimir la liberacion de derechos de aduana de que segun la ordenanza gozan el fisco, las instituciones del culto divino, las municipalidades i los establecimientos de beneficencia.

Antiguna aspiracion de la Sociedad de Fomento Fabril ha sido la de abolir este privilejio de libre internacion; ante él se han estrellado los esfuerzos de nuestros industriales para proveer de los artículos que producen a los grandes consumidores, a los mismos que estan en mayor obligacion de fomentar la industria del pais.

Así hemos visto, a pesar de las constantes protestas de la Sociedad de Fomento Fabril, que en las propuestas públicas se comparaban los precios en plaza de los artículos nacionales con los precios en aduana de los artículos estranjeros, i así hemos visto a las empresas fiscales hacer grandes contratos por materiales que la industria nacional podria fabricar con facilidad, sin pedir siquiera propuestas a las fábricas del pais, porque se ha creido que gracias a la liberacion de derechos esos materiales podian importarse del esterior en condiciones que aquí no habrian de ofrecerse.

Comprendiendo el Consejo de la Sociedad que semejante situacion exijia pronto i eficaz remedio, presentó en 1884 a la honorable Cámara de Diputados, por intermedio del consejero don Cárlos T. Robinet, un proyecto de lei tendente a concluir con la liberacion de derechos de las instituciones privilejiadas. Al recomendar la Sociedad a la honorable Cámara de Diputados dicho proyecto, le hacia presente que el verdadero privilejio que importa la libre internacion de mercaderías, no solo representa un gravámen cuantioso para el Estado, altera los cálculos de la renta i de los subsidios que concede, sino que constituye para la industria nacional una fuente continua de injusticias.

Persuadida la Sociedad de que el proyecto de abolicion de los privilejios consagrados por la Ordenanza de Aduanas, interpreta una bien fundada exijencia de la industria nacional, debe tributarle sus aplausos, abrigando la esperanza de que, presentado ahora por el Ejecutivo, haya de convertirse pronto en una lei de proteccion i de reparacion.

Hé aquí el proyecto:

LIBERACION DE DERECHOS

Conciudadanos del Senado i de la Cámara de Diputados:

La Ordenanza de Aduanas establece liberacion de derechos para los efectos destinados al culto divino, i al servicio del Estado, de las Municipalidades i de los establecimientos de beneficencia.

Esta disposicion legal ocasiona graves perjuicios en la práctica que conviene remediar cuanto ántes.

Desde luego es una condonacion del pago de una parte del impuesto aduanero cuyo monto es completpmente desconocido. El fisco ignora absolutamente lo que concede en esta forma, al Culto, a las Municipalidades i a los establecimientos de Beneficencia, lo que es inaceptable dentro de un sistema correcto de inversion de fondos públicos.

Tampoco conoce el Estado la cuantía de los derechos que deja él mismo de pagar por artículos destinados a su propio servicio, de manera que ignora cuál sea el gasto efectivo que esos servicios imponen.

Los artículos libres de derechos, no se avalúan con exactitud en su internacion, i por tanto se sustraen de la estadística de importacion los valores correspondientes i esa estadística adolece así de un grave error.

Se calcula en un millon de pesos (sin que esta cifra pueda darse como aproximativa por falta de datos) el valor anual de los derechos que habrian debido pagar los artículos destinados al consumo de las Municipalidades, establecimientos de Beneficencia i los destinados al culto i al servicio del Estado.

En el proyecto de lei de reforma del impuesto de internacion pendiente de vuestra consideracion se contempla el propósito de suprimir las liberaciones de derechos mencionadas; pero, siendo ese proyecto de largo aliento, hai conveniencia en considerarlo separadamente, dictando a la brevedad posible una lei especial que no ha de dar lugar a largos debates.

En el presupuesto nacional se consultarian anualmente las sumas necesarias para atender al pago de los derechos que correspondiesen a los diversos departamentos de la administracion.

Se podria establecer un ítem especial para pagar los derechos correspondientes a artículos destinados al Culto.

En las subvenciones a los establecimientos de Beneficencia se podria consultar algun aumento para que pudiesen atender al pago de los derechos aduaneros, que ahora se les condonan.

Procediendo en esta forma, se correjirian todos los inconvenientes señalados i estableciendo el órden i la correccion en este ramo es probable que los derechos de importacion aumentarian en un millon de pesos i que resultaria una economía efectiva al erario nacional de trescientos o cuatrocientos mil pesos.

Pagando los derechos de aduana correspondientes todos los artículos destinados al servicio público, i al de las Municipalidades i establecimientos de Beneficencia, la industria nacional tendria una proteccion eficaz i podria competir en buenas condiciones con la estranjera, para obtener los contratos de provision correspondientes.

La aprobacion de este proyecto de lei daria inmediatamente los siguientes resultados: correccion en la percepcion del impuesto aduanero de importacion, aumento efectivo de renta fiscal, i proteccion a la industria nacional.

Fundado en estas consideraciones i oido el Consejo de Estado, someto a vuestra aprobacion el siguiente

PROYECTO DE LEI:

«Artículo único. Suprímese de la nomenclatura de mercaderías exentas de derechos de importacion a que se refiere el artículo 33 de la Ordenanza de Aduanas, los siguientes:

Efectos para el Culto Divino.

Efectos para el Estado, para el servicio de las Municipalidades i para establecimientos de Beneficencia.

Federico Errázuriz.

J. Sotomayor G.

Santiago, 1.º de Junio de 1897.

PROYECTO DE LEI DE VISACION CONSULAR

Conciudadanos del Senado i de la Cámara de Diputados:

Para asegurar la correccion de las operaciones aduaneras es de toda conveniencia:

1.º Establecer que los manifiestos por mayor se presenten a las aduanas con V.º B.º de los cónsules chilenos que funcionen en los puertos de embarque;

2.º Que se exija por las mismas la presentacion de las facturas orijinales de compra de las mercaderías que no se encuentren avaluadas en la tarifa, con el mismo requisito, al pedir su despacho. Esta factura es mui importante como dato ilustrativo para que los vistas puedan fijar su verdadero valor a dichas mercaderías;

3.° Exijir que todos los documentos i papeles de las naves que deben ser presentados a las autoridades marítimas de la República hayan obtenido tambien la visacion consular para que revistan mayor formalidad; i

4.° Será necesario establecer sancion legal para que estas disposiciones no sean burladas.

Procediendo de esta manera se complementarian. ademas, las disposiciones de la lei que establece el servicio consular i a proporcionar al Estado una parte considerable de los fondos necesarios para su sostenimiento.

Fundado en estas consideraciones i oido el Consejo de Estado, os propongo el siguiente

PROYECTO DE LEI:

ARTÍCULO PRIMERO. Al pedirse en las aduanas de la República el despacho de mercaderías que no esten indicadas en la tarifa de avalúos deberá presentarse con la póliza respectiva, la factura orijinal de compra con *visto bueno* del cónsul chileno, que funcione en el lugar que aquélla se hubiere efectuado. i a falta de esto, la del cónsul chileno que funcione en el puerto de embarque, si lo hubiere.

ART. 2.° En todos los documentos que los capitanes de naves o sus consignatarios estan obligados a presentar a las autoridades marítimas i aduaneras de la República deberán estar legalizados con el *visto bueno* de los mismos funcionarios consulares.

ART. 3.° La omision del *visto bueno* consular, en cualquiera de los documentos espresados, salvo el caso de no haber cónsul chileno en el puerto respectivo, será penada con multa de diez pesos que se hará efectiva administrativamente.

Santiago, 1.° de Junio de 1897.

FEDERICO ERRÁZURIZ.

J. Sotomayor G.

DERECHOS DE ADUANAS

Conciudadanos del Senado i de la Cámara de Diputados:

La premura con que fué dictada la lei número 920 del 23 de Febrero del presente año, dió lugar a ciertas omisiones que conviene subsanar para facilitar el despacho de las mercaderías, liquidando con rapidez las pólizas.

Al prescribir la lei que los derechos de importacion se paguen con un recargo fijo de 75% se omitió someter al mismo recargo el derecho de almacenaje que se cobra conjuntamente i que, aunque es de poca monta, exije sin embargo, operaciones numéricas complicadas para determinarlo en cada caso.

Se evitarán esos cálculos i se simplificará considerablemente la liquidacion de las pólizas señalando a esa parte del impuesto aduanero, el mismo recargo fijo que se ha establecido para las mercaderías en jeneral.

«Por idénticas consideraciones, es conveniente fijar en 60% el recargo sobre las mercaderías que exceptúa la misma lei i las cuales pagan en definitiva 57½% como resúmen de los diversos recargos que se determinan por medio de cálculos complicados.

«La fijacion de 75% de recargo para el almacenaje i de 60% para las mercaderías a que se refiere la escepcion de la lei, no aumenta sensiblemente el impuesto i facilitará considerablemente las liquidaciones de pólizas, que el nuevo réjimen aduanero exije sean practicadas sin demora.

«En vista de estos fundamentos i oido el Consejo de Estado, someto a vuestra consideracion el siguiente

PROYECTO DE LEI:

«Los derechos de almacenaje se cobrarán con un recargo fijo i único de 75%, i los derechos de internacion de las mercaderías exentas del recargo de 35% por la lei de contribuciones, con un recargo, tambien fijo i único, de 60%.

«Santiago, 1.° de Junio de 1897.

FEDERICO ERRÁZURIZ

J. Sotomayor G.»

PROYECTO DE LEI
PARA AUMENTAR EL VIÁTICO DE LOS INSPECTORES DE ADUANAS

Conciudadanos del Senado i de la Cámara de Diputados:

El viático de cinco pesos diarios asignado a los inspectores de aduanas por la lei de 20 de Enero de 1883, ha llegado a ser insuficiente para atender al as necesidades mas indispensables de la vida en sus frecuentes viajes. Estos funcionarios, por otra parte, necesitan tener en sus visitas la mas completa independencia i guardar siempre el decoro que corresponde a sus elevadas funciones, i esto no puede conciliarse con la escasa renta i exiguo viático de que disfrutan.

Pende aun de la resolucion del Soberano Congreso un proyecto que mejora el sueldo de estos empleados en proporcion a su categoría, i, miéntras el es despachado, tengo el honor de proponeros el siguiente

PROYECTO DE LEI:

«ARTÍCULO ÚNICO. Asígnase a los inspectores de aduanas el viático de diez pesos diarios siempre que se hallen en visita fuera de Santiago.

«Esta lei comenzará a rejir desde el dia de su promulgacion.

«Santiago, 1.° de Junio de 1897.

FEDERICO ERRÁZURIZ

J. Sotomayor G.»

EL "MONORIEL"

NUEVO SISTEMA DE TRASPORTE

Un poderoso concurrente se ha presentado a disputar su preeminencia al ferrocarril portátil, conocido jeneralmente con el nombre de Decauville, i que tan importantes servicios presta a las industrias rurales, a las minas, a las construcciones, a las grandes fábricas, etc. Este nuevo procedimiento de trasporte, notable por su sencillez i economía, se debe a una reciente invencion francesa, sobre la cual deseamos informar detalladamente a los lectores del BOLETIN, i a este efecto reproducimos lo que con respecto al monoriel dicen algunas acreditadas revistas estranjeras i algunas empresas industriales que ya lo han usado, i dando a conocer por medio de los grabados acompañados algunas de sus múltiples aplicaciones.

EL MONORIEL PORTÁTIL A NIVEL DEL SUELO

(L' Agriculture Nouvelle)

Debemos señalar con algunos detalles, pues se trata de una invencion relativamente reciente, un nuevo sistema de trasporte sobre riel: el *Monoriel portátil a nivel del suelo.*

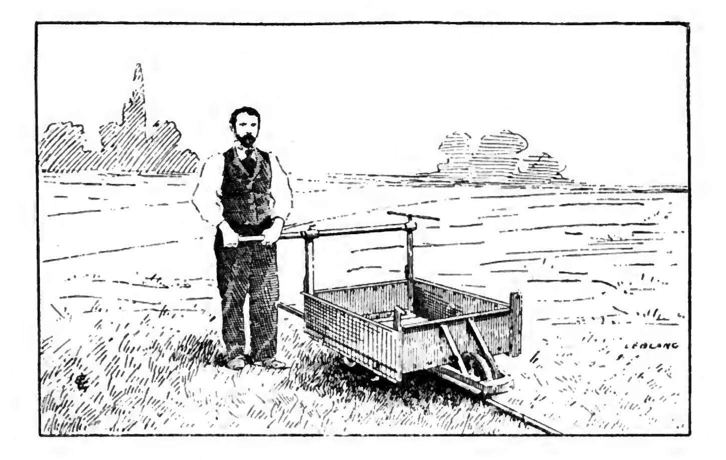
Se sabe que en las grandes plantaciones para el almacenamiento de las cosechas, de forrajes, de raíces; en los establos para la distribucion, de un lado a otro de los edificios, del alimento de los animales; en las refinerías, destilerías o feculerías, para el trasporte de las materias primas que las industrias agrícolas tienen que trasportar, se colocan vias férreas en las cuales circulan carros arrastrados por hombres o caballos.

Desgraciadamente, como la estabilidad de las vias férreas es una condicion esencial de su funcionamiento, aun para los pequeños ferrocarriles portativos, se está en la obliga-

cion de preparar el terreno, a fin de darle una seguridad suficiente para dar a la via bastante estabilidad.

Esta preparacion trae un gasto de establecimiento, que se renueva a cada cambio de lugar de la via portátil. Es cierto que a veces la via se coloca a título de definitiva; pero, en este caso, el terreno debe prepararse de un modo perfecto, para constituir una plataforma de estabilidad durable, a pesar del tiempo i la intemperie.

Ademas, establecida esta plataforma, son necesarios muchos cuidados a fin de evitar los derrumbes parciales del terreno, i de conservar a la via su forma i horizontalidad, indispensable al funcionamiento de los pequeños ferrocarriles portátiles i a la estabilidad de sus carros.



Estos inconvenientes, causas de gastos, desaparecen con el *monoriel portátil a nivel del suelo*, i es la causa por que creemos deber describir aquí en algunas palabras este nuevo sistema de trasporte.

El monoriel portativo a nivel del suelo está, como lo indica su nombre, compuesto de un riel único o *monoriel*, colocado sobre el suelo; el riel empleado habitualmente pesa 4½ kilos a 7 kilos por metro, i tiene un largo de 5 metros.

El riel, armado de traviesas metálicas desmontables, sujetas al zapato del riel sin pernos, constituye un elemento de la via. El elemento pesa cerca de 27 kilógramos.

Para formar una línea, los elementos de la via se colocan punta con punta i se unen por medio de una eclisa especial, mui fuerte compuesta de un estuche de acero, que calza la plantilla del riel, que queda envuelto por su parte inferior hasta debajo de la caña de cada lado.

Las eclisas no se ajustan a los rieles, i les dejan al contrario un juego suficiente para facilitar la monta.

No es necesario fijar las eclisas al riel con pernos, de modo que los rieles no son perforados; se evita de esta manera una pérdida de resistencia.

Si se quiere asegurar la eclisa al riel, para dar mas fijeza a la via, se introducen en

los insterticios de la eclisa, cuñas de madera, para mantener el riel en la eclisa por este medio.

Para tomar terreno a la derecha o a la izquierda o para jirar a derecha o izquierda, se emplean elementos arqueados de antemano que sirven indiferentemente para las curvas a la izquierda o a la derecha. Las curvas de largo diámetro se obtienen utilizando el juego del riel en las eclisas.

Las precauciones en los puntos de estacionamiento i cruzamiento, se establecen fácilmente por medio de un cambio de via mui sencillo que puede maniobrarse con el pié.

Los vehículos destinados a circular en la via monoriel tienen naturalmente disposiciones absolutamente particulares en razon del carácter especial de la via de riel único.

Nuestros lectores pueden darsè cuenta de su aspecto jeneral por medio de las figuras que acompañamos.

En todos estos vehículos, se encuentran siempre dos ruedas con resortes colocadas en el mismo plano vertical como las ruedas de una bicicleta, i una palanca colocada al costado del aparato, para mantenerlo en equilibrio durante la marcha.

Las dimensiones de los carros son mui variables, desde las lijeras i pequeñas bicicletas de mano, formando carretillas que permiten a un hombre manejar 300 kilógramos de tierra a la vez con mas facilidad que si trasporta 60 en una carretilla comun, hasta los carros para trasportar un cargamento de 2,000 a 3,000 hilos.

Los diversos modelos de vehículos son necesariamente apropiados a los usos que se les quiere dar; su forma depende pues sobre todo del empleo a que se les destina.

La *via monoriel* es, pues, lijera, fácil de manipular, de colocar i de cambiar de sitio, de un empleo práctico i económico en las haciendas, para los trasportes en los jardines, en las plantaciones, las viñas i para todos los trabajos que se ejecutan con carretilla, lo mismo que para grandes trasportes.

En resúmen, creemos deber recomendar a los agricultores este nuevo sistema de trasporte, que encontrará igualmente i en mas vasta escala todavía su aplicacion en los paises cálidos donde se encuentran verdaderos ferrocarriles de 40 o 50 kilómetros, abandonados i fuera de uso, por no haber podido ser bien cuidados. Con el *Monoriel*, de instalacion fácil i que no exije la misma estabilidad del terreno, estos accidentes no son de temer.

EL MONORIEL CAILLET

Hace algunos años los proyectos para trasportar pasajeros i mercaderías en carros que corrieran por un solo riel fueron desechados, pues todos eran absolutamente inútiles; ahora, varios constructores ferrocarrileros entendidos han hecho tales adelantos que el problema parece resuelto sin alejarse mucho de las prácticas mecánicas.

El monoriel parece ser el mas simple i naturalmente el mas barato medio de trasporte i comunicacion, i, los injenieros que se han preocupado de este punto estan sin duda alguna prestando un gran servicio a la agricultura i otras industrias que necesitan de la economía i de la sencillez.

Hai un sistema monoriel que parece haber pasado de la oscura condicion de teoría i esperimento, a la de hecho consumado i ha obtenido forma concreta con el grande i feliz uso que de él se hace. Nos referimos al sistema Caillet que tiene, segun entendemos, un gran uso en Francia i en sus colonias, i cuya utilidad ha sido demostrada en Ejipto por los injenieros militares ingleses.

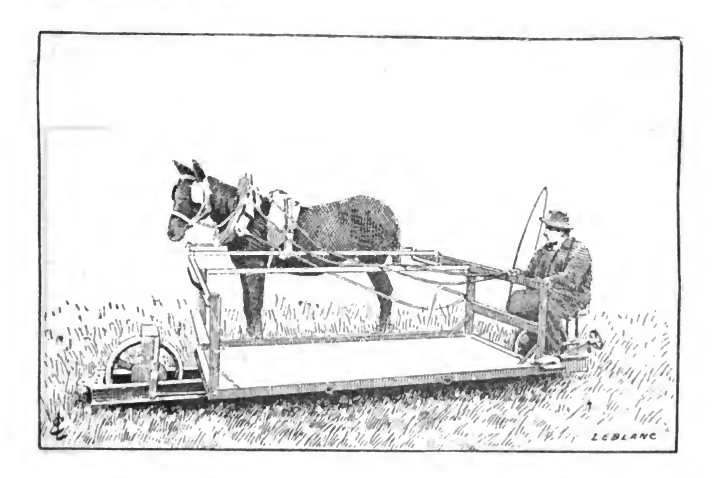
Aun no se usa en la línea el poder del vapor u otro, pero creemos que en poco tiempo mas se harán los ensayos necesarios tendentes a abandonar la traccion animal.

El riel es grande, delgado i seguro, hecho en secciones, i presenta muchos puntos interesantes que describir. Hai gran variedad de vehículos, muchos de los cuales tienen cuatro i mas ruedas, una detras de la otra; las pestañas de las ruedas estan encorvadas para agarrarse al riel. Lo mas importante es el equilibrio que se obtiene por medio de dos viguetas i por un marco delgado, las primeras para impulsar i el segundo para evitar el balance.

La estabilidad durante el camino está asegurada por medio de soportes apernados

en los estremos del marco: los que estan colocados i separados del suelo en tal posicion que evitan todo el peligro del balance.

Se han hecho carros de varios tamaños i modelos de tipo rudimentario que ya tienen bastante aplicacion. El mas pequeño de la mucha variedad de carros usados para el monoriel tiene una caja baja con ruedas libres en cada estremo lo que evita desrielamientos. De considerable ventaja en las plantaciones para el trasporte de cañas i de forraje es un gran carro que se conduce a mano. Hai ciertos carros pequeños destinados a mover objetos pesados como longuerinas de puentes, postes telegráficos i árboles, etc., i tambien capaces de servir para trabajos manuales; estos carros, de fácil movimiento, pueden ser de gran utilidad para los constructores.



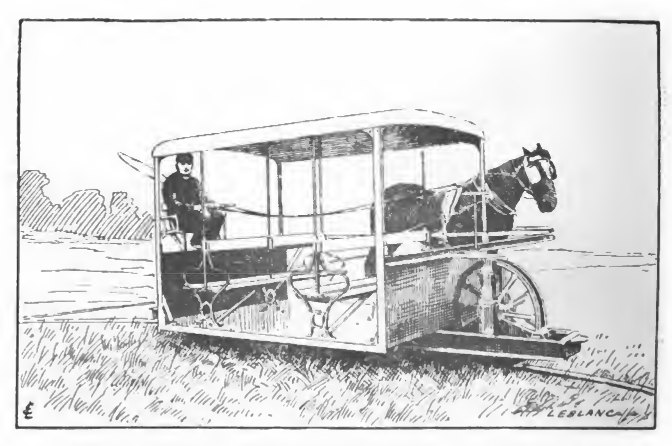
Estan provistos de dos barras de impulsion; cada una tiene una rueda llevando una palanca. Los carros son movidos por dos hombres; tienen 5 piés de ancho. Se ha utilizado en el servicio de ambulancia un carro de mano, estrecho, con cortinas i provisto de dos bancos. Un carro de mano puede acarrear pesos de mas de 6 c w t, i tiene ruedas de 30 pulgadas de diámetro. Los carros para bultos pesados tirados por caballos, mulas u otros animales de tiro, son aptos para llevar pesos de mas de 2 toneladas, i tienen un ancho de 10 piés con ruedas de 20 a 30 pulgadas de diámetro. Los objetos son llevados en dos plataformas de tablones bajo las cuales estan colocadas las ruedas. Las ruedas llevan palancas i las ruedas impulsoras toman la forma de tubos delgados en coneccion con el conductor del carro. Se han empleado con éxito feliz unos carros de dos cuerpos montados en un marco i que pueden ser manejados por hombres o animales, segun las circunstancias. Para cambiar la direccion basta con poner el caballo al otro lado del carro. Hai otro tipo de carro, mas espacioso, utilizable para el uso comercial; tiene el marco inferior compuesto de dos varas que llevan cuatro ruedas entre ellas. Se pueden arreglar los carros para ser tirados por dos animales en el trabajo, alargando la barra impulsora i colocando los animales uno al lado del otro i separados por una lanza, que sirve como guía.

Se ha destinado un carro, suficientemente largo para llevar un buen número de pasajeros.

Volviendo a la construccion de la vía, podemos observar que consiste de un solo riel de ancha basa i de gran seccion; en esta base hai barras colocadas a cortas distancias unas de otras, teniendo agujeros en que se pueden colocar los pernos.

Las uniones se hacen por medio de eclisas grandes, que rodean la base del riel abrazando una buena estension a cada lado de la union.

El riel es del tipo Vignolles, i los hai de cuatro pesos diferentes, aproximadamente de 3, de 4½, de 6¼ i de 8 libras por pié. Para las líneas portátiles la vía es usualmente hecha en secciones, de peso de cerca de 20 hasta de 50 libras, así que, si es necesario, las secciones livianas pueden trasportarse fácilmente. Cada seccion comprende el riel, seis barras i una eclisa. Todas estas piezas son de acero, la eclisa principalmente; los pernos pueden no serlo, i el riel es mas resistente siendo de acero. Las barras trasversales son rectangulares; dos puntales estan sujetos a la barra i van del estremo esterior de ésta a asegurarse al pié del riel formando así un triángulo; estos puntales estan asegurados firmemente al riel.



Las barras del estremo de cada seccion estan colocadas a una distancia de 2 piés de la punta del riel para dejar espacio al encaje de la eclisa. Las secciones curvas de la via son hechas hasta de 26 piés de radio.

Los cambios son tan sencillos como seguros, constando de una plancha de metal en la cual estan fijadas las puntas de dos o tres rieles. Moviendo una palanca, el estremo de los rieles puede moverse a la derecha o a la izquierda lo suficiente para unirse con una u otra línea; se emplea un arreglo semejante para los cruzamientos.—*(The Implement and Machinery Review).*

MONORIEL PORTÁTIL

(Revue Universelle)

La idea de sustituir un riel único a las dos barras ríjidas que componen toda via férrea data desde años atras. Hace algun tiempo, en efecto, que se ha construido en Fran-

cia una via de este sistema para unir dos ciudades en el departamento del Loira; últimamente se inauguraba otra línea en Irlanda. Hace algun tiempo tambien que se habló de un privilejio pedido en la ciudad de Boston para un ferrocarril, deslizándose por una longuerina; pero parece no haber recibido mucha aceptacion.

No sucede lo mismo respecto del monoriel portátil a nivel del suelo, cuyo fin es el de hacer concurrencia a la via Decauville i que es en partícipe en los favores de los industriales i constructores.

La vía se compone de un riel de acero que se coloca en el suelo sobre plantillas cortas de acero igualmente. Estas plantillas llevan diagonalmente cojinetes que toman de cada lado la base del riel, miéntras que un perno mantiene el estremo en una posicion fija. Así se colocan rápidamente las plantillas a 60 u 80 centímetros de distancia.

En cuanto al eclisaje, se hace de una manera injeniosa, rápida i segura. El que ha dirijido trabajos de esta clase sabe cuán frecuente es encontrar rieles no eclisados. Los obreros cortan el fierro segun su lonjitud, i, como las estremidades de este fierro suelen no tener agujeros para la colocacion de la eclisa, no ponen la eclisa, con gran detrimento de la solidez de la via.

Para el monoriel, la eclisa es un estuche que encierra al riel. Por consiguiente, siempre puede ponerse. Las estremidades de los rieles no se agujerean jamas, pues no hai necesidad de ello.

Respecto de las curvas pueden hacerse aprovechando el juego del riel en la eclisa, esto si la curva es de gran radio; para las pequeñas es preferible usar elementos encorvados de antemano.

Para los cambios i cruzamientos, la estremidad del riel se mueve sobre una plancha donde estan fijadas las estremidades de los rieles de cada una de las otras líneas.

Para impedir que el cambio se mueva en el momento del pasaje del carro, un tornillo móvil toma la base del riel del cambio cuando está en la posicion deseada.

Tal es en su conjunto la via. Esta via se coloca rápidamente. Aunque presentando una superficie de apoyo mui pequeña, aunque sin necesitar ningun arreglo del terreno, no tiene tendencia alguna a enterrarse o a deformarse. Sin embargo, debe hacerse notar que las plantillas que soportan el riel estan agujereadas en prevision de necesitarse consolidar la via por medio de algunas longuerinas lonjitudinales.

En esta via pueden rodar carros a los cuales se han dado formas mui variadas. Pero, cualquier forma que tengan estos carros se derivan de un principio único: tienen una base de largo considerable en comparacion con el ancho. En razon del gran largo de los carros necesitan tener sus ruedas cierta flexibilidad que les permita pasar con facilidad por las curvas agudas. La rueda está completamente libre: su eje que es mas largo que el de las ruedas comunes, reposa i se mueve al mismo tiempo en una plancha de acero fijada al marco del carro. Las ruedas, ya sean de adelante o de atras, pueden tomar así todas las posiciones angulares, sin por eso separarse de la plancha que mantiene sus ejes en el marco.

Las ruedas no pueden tampoco salir del riel. Tienen sus pestañas encorvadas de manera que se adaptan perfectamente al riel. Los vehículos que circulan en la línea monoriel estan provistos de frenos, a causa de estar destinados a trasportar pesos de mas de dos toneladas. El patin del freno está colocado sobre la rueda i un poco lateralmente; no hai necesidad de gran esfuerzo para apretarlo i la detencion es instantánea.

Las formas de los vehículos son de lo mas variadas, como hemos dicho. Son plataformas o carretillas que un hombre maniobra fácilmente i en las cuales pueden cargarse hasta 500 kilógramos; el obrero mantiene el equilibrio por medio de una palanca i no tiene que ejecutar sino un pequeño esfuerzo de traccion.

Los vehículos son tambien plataformas cubiertas en las cuales se pueden colocar camillas para heridos o bien en armones articulados para el trasporte de postes, troncos, etc. En fin, carros mas grandes tirados por animales, utilizables para el trasporte de mercaderías; cajas de báscula para la descarga rápida de materiales; cajones para forrajes.

Como se ve, la traccion en esta via de trasporte de nuevo jénero se opera únicamente por el hombre o por animales de tiro. La traccion por motor no ha podido aun instalarse a causa de la poca estabilidad del sistema. El hombre empuja en una palanca contra ba-

lanceando con el peso de su cuerpo; el animal sostiene el vehículo por medio de varas como podria hacerlo con una litera; solo que las varas son laterales. Lo que es bastante particular es la traccion. El esfuerzo se trasmite segun la componente trasversal de un paralelógramo de fuerzas, formado por una cadena en la parte de atras. La otra componente es la barra rijida que une las varas al vehículo, de manera que la fuerza resultante es bien paralela al eje del carro; el animal tira como si estuviera en la parte de adelante i en la prolongacion del vehículo.

Las varas estan articuladas tanto adelante como atras. Se levanta la parte de atras para enganchar i la de adelante para desenganchar. Si las cargas trasportadas o la pendiente de la via lo exijen puede agregarse un segundo animal por medio de varas ausiliares articuladas con las primeras.

FÉLIX COLOMER.

Monoriel portátil a nivel del suelo.—Patentado S. G. D. G. en Francia i el estranjero.—Esplotacion 38 rue de Chateaudun-Paris.—Estacion Sanitaria de las Sources de Moïse.—Empresa, A. Guetin i M. Charvau.—Injenieros de Artes i Manufacturas.—Suez, (Ejipto).—29 de Junio de 1895.—Señor E. Azmy Bey.—Alejandría.

Tenemos el honor de acusar a Ud. recepcion del material *Monoriel Portátil* de nivel que hemos pedido hace cuarenta i cinco dias, para nuestra empresa de las Sources de Moïse.

Siendo que el *Monoriel* se emplea por primera vez en Ejipto en una empresa de construccion, nos apresuramos a satisfacer su peticion dando a Ud. algunas cifras comparativas de los precios de trasporte ántes i despues de la colocacion de la via.

Tomamos como ejemplo el traslado de 4,000 sacos de cal hidráulica, por sacos de 50 kilos desde su punto de desembarque en el muelle de la Source de Moïse hasta la bodega de cal, a una distancia de 500 metros mas o ménos.

Un hombre cargado de un saco de 50 kilos ha hecho hasta 25 viajes en un dia de 10 horas, tomemos solamente un término medio de 22 viajes

$22 \times 50 = 1,100$ kilos trasportados por el precio de un dia de trabajo o sean 5 francos

Sea por tonelada trasportada, F. $4\frac{21}{40}$

Desde la llegada del material efectuamos este trabajo con 500 metros de via monoriel i 10 carretillas. Un solo hombre con una carretilla trasporta 200 sacos en 10 horas.

Sea $200 \times 50 = 10,000$ kilos, de lo cual por una tonelada F. $0\frac{20}{40}$

A este precio de trasporte es preciso agregar el interes del capital, el cuidado i la amortizacion del material: 20% del precio de compra.

Los 500 metros de via monoriel i 10 carretillas vendidas, puestas en la Empresa representan 13,820 francos mas o ménos, sean:

230 francos a repartir en un año de trabajo lo que hace teniendo en cuenta los feriados 1 franco por dia i por 100 toneladas de cal almacenadas, lo que hace para una tonelada $\frac{4}{10}$ céntimos

El precio del trasporte hecho por carros monoriel es pues de $0\frac{20}{40}$ i $\frac{4}{10}$ céntimos, lo que representa una economía de 90%.

Tenemos tambien que agregar que el monoriel portátil a nivel en razon misma de su lijereza, presenta sérias ventajas, tanto bajo el punto de vista del trasporte de la via como bajo el de la colocacion rápida; así el mismo dia de la entrega del material ha podido ser utilizado en una lonjitud de 500 metros con 10 carretillas, cuya monta se terminó completamente en 6 horas.

Sírvase recibir, señor, nuestros cordiales saludos.

(Firmado): A. GUETIN i M. CHARVAU

Carta dirijida por S. E. Mohamed Ratib Pachá a M. Azmy Bey, (ajente jeneral de Ejipto i de Siria) en testimonio de su satisfaccion por los servicios del Monoriel.

«El empleo del Monoriel que Ud. me ha mandado a mi propiedad de Chonbrah ha dado resultados económicos que espero demostrar en el curso de esta carta en prueba de satisfaccion i gratitud por esta nueva invencion que me habeis hecho conocer.

«Así, ántes del empleo del monoriel, los trasportes se hacian en carros tirados por mulas i el metro cúbico de tierra trasportado a 250 metros costaba 30 céntimos, despues de la instalacion de la via monoriel la tierra se trasporta a 250 metros i el metro cúbico cuesta 5 céntimos solamente. Un hombre en la carretilla hace 60 viajes al dia i trasporta 15 metros cúbicos.

«Me es grato poder dar a Ud. este testimonio de satisfaccion i renovar a Ud. la seguridad de mi distinguida consideracion.

MOH. RATIB PACHÁ.

El Cairo, 10 de Febrero de 1896.

Para completar las enteriores informaciones damos a continuacion una tarifa de los precios de via i material.

VIA MONORIEL

ECLISAS DE ENCAJE SIN PERNOS NI TUERCAS

BARRAS DESMONTABLES, AJUSTE ESPECIAL

VIA SERIE A, Barras trasversales comunes, rieles de acero de 4½ kilóg.

Via A 2—Via recta por elemento de 5 m. con dos baaras, el metro........	Fs.	1.45
» A 3— » » » de 5 m. con tres » »		1.55
» A 4— » » » de 5 m. con cuatro » »		1.65
» A 5— » » » de 5 m. con cinco » »		1.75
» A 6— » » » de 5 m. con seis » »		1.85
» recta A por ½ elemento de 2 m. 50, aumento por metro...............		0.25
» curva A por ½ » de 2 m. 50, » » »		0.55

NOTA.—Para las vias A 2, A 3, A 4, los medios elementos son entregados provistos de dos barras trasversales; los ½ elementos estan provistos de 3 barras en las vias A 5 i A 6.

Via recta A por ¼ elemento de 1 m. 25, aumento por metro........... ...	Fs.	0.55
» curva A por ¼ » de 1 m. 25, » » »		0.90

NOTA.—Los ¼ elementos de 1 m. 25 estan siempre provistos de dos barras trasversales.

VIA SERIE A R, barras trasversales grandes, rieles de acero de 4.500 kilógs.

Via A R 5—Via recta por elemento de 5 m. con 5 barras, el metro.........	Fs.	2.00
» A R 6— » » » de 5 m. con 6 » »		2.10
» recta A R por ½ elenento de 2 m. 50, aumento por metro............		0.35
» curva A R por ½ » de 2 m. 50, » » »		0.65
» recta A R por ¼ » de 1 m. 25, » » »		0.70
» curva A R por ¼ » de 1 m. 25, » » »		1.30

Nota.—Los ½ elementos tienen 3 barras i los ¼ elementos 2 barras.

Via serie B, barras trasversales grandes, rieles de acero de 6 kilógs.

Via B 5—Via recta por elemento de 5 m. con 5 barras, el metro...........	Fs.	2.10
» B 6— » » » de 5 m. con 6 » »		2.20
» recta B por ½ elemento de 2 m. 50, aumento por metro..............		0.30
» curva B por ½ » de 2 m. 50, » » »		0.75
» recta B por ¼ » de 1 m. 25, » » »		0.65
» curva B por ¼ » de 1 m. 25, » » »		0.95

Nota.—Los ½ elementos tienen 3 barras i los ¼ de 2 barras

Via serie B R, barras trasversales grandes, rieles de acero de 6 kilógs.

Via B R 5—Via recta por elemento de 5 m. con 5 barras, el metro........	Fs.	2.35
» B R 6— » » » de 5 m. con 6 » »		2.45
» recta B R por ½ elemento de 2 m. 50, aumento por metro.............		0.40
» curva B R por ½ » de 2 m. 50, » » »		0.85
Vía recta B R por ¼ elemento de 2 m. 25, aumento por metro............		0.85
Via curva BR por ¼ » de 1 m. 25 » »		1.15

Nota.—Los ½ elementos tienen 3 barras i los ¼ dos barras.

Via serie C, barras trasversales comunes, riel de acero de 7 kilógs.

Via C 5. Vía recta por elemento de 5 m. con 5 barras, el metro...........	Fs.	2.20
» C 6. » » » » de 5 m. con 6 » »		2.30
» recta C por ½ elemento de 2 m. 50, aumento por metro..............		0.30
» curva C por ½ » de 2 m. 50, » »		0.75
» recta C por ¼ » de 1 m. 25, » »		0.65
» curva C por ¼ » de 1 m. 25, » »		0.95

Nota.—Los ½ elementos tienen 3 barras i los ¼ dos barras.

Via serie C R, barras trasversales grandes, riel de acero de 7 kilóg.

Via C R 5. Via recta por elemento de 5 m. con 5 barras, el metro.........	Fs.	2.45
» C R 6. » » de 5 m. con 6 » »		2.55
» recta C R por ½ elemento de 2 m. 50, aumento por metro............		0.40
» curva C R por ½ » de 2 m. 50, » »		0.85
» recta C R por ¼ » de 1 m. 25, » »		0.85
» curva C R por ¼ » de 1 m. 25, » »		1.35

Nota.—Los ½ elementos tienen 3 barras i los ¼ dos barras.

Se envia, por pedido especial, los precios de las vias series E (riel de 9 kilógs. ½) i H (riel de 12 kilógs.)

	Vía A para rieles de 4 kilógs. 1/2	Vía B para rieles de 6 kilógs.	Vía C para rieles de 7 kilógs.
Plancha de cruzamiento, la pieza...............	Fs. 25.20	Fs. 27.00	Fs. 29.50
Bifurcador..	32.00	40.00	40.00
Cambios (dos vias)...........................	41.00	46.00	49 50
» (tres vias)...........................	52.50	57.00	61.00

MATERIAL RODANTE

Tipo 26.—Ciclo-plataforma de mano.......................... Fs. 78
Sin tabiques laterales.
Superficie de carga 0 m.^{2}800.
Largo del vehículo: 1 m. 75.

Tipo 26.—Ciclo-plataforma, caja de mano, de costados amovibles.. 85
Largo del vehículo 1 m. 75.
Superficie de carga: 0 m.^{2} 800
Cubo: 200 litros.

Tipo 45.—Ciclo, caja de madera para sal, de mano.............. 95
Largo del vehículo: 1 m. 75
Cubo de la caja: 200 litros.

Tipo 33.—Ciclo de forraje.......................... 110
Largo del vehículo: 1 m. 74.
Superficie de carga: 0 m.^{2} 800.

Tipo 59.—Ciclo para cañas de azúcar.......................... 220
Largo: 3 m. 28
Superficie de carga: 3 m.^{2} 800.

Tipo 112.—Carro-plataforma, ruedas de acero.................. 430
Largo: 4 m.
Superficie de carga: 2 m.^{2} 880.

Tipo 113.—Carro-cesto.................................. 485
Largo: 4 m.
Cubo del cesto 2 m.^{3} 550.

Tipo 135.—Carro doble-cuba de báscula........................ 490
Largo: 4 m. 16.
Cubo de las dos cubas 800 litros.

Tipo 114.—Carro caja, de álamo............................ 495
Largo: 4 m.
Cubo de la caja: 1 m.^{3} 580.

Tipo 157.—Carro-caja, de álamo 496
Largo: 4 m.
Cubo de la caja: 1 m.^{3}

Tipo 131.—Carro-caja, de álamo............................ 498
Largo: 4 m.
Cubo de la caja: 1 m.^{3} 580.

Tipo 124.—Carro de tablero móvil............................ 525
Largo: 4 m.
Superficie de carga: 5 m.^{2} 760.

Tipo 158.—Carro de caja metálica baja........................ 547
Largo: 4 m.
Cubo de la caja 1 m.^{3}

Tipo 123.—Carro de caja metálica............................ 550
Largo: 4 m.
Cubo de la caja 1 m.^{3} 730.

Tipo 12.—Carro-plataforma, ruedas de acero.................. 560
Largo del vehículo: 4 m. 70
Superficie de carga: 2 m.^{2} 880.

Tipo 35.—Carro doble-cuba, de báscula........................ 570
Largo: 4 m. 70.
Cubo de las dos cubas: 800 litros.

Tipo 13.—Carro-cesto, ruedas de acero........................ 592
Largo: 4 m. 70.
Cubo del cesto: 2 m.^{3} 550.

Tipo 57.—Carro-caja, de álamo 593
Largo: 4 m. 70.
Cubo de la caja: 1 $m.^3$
Tipo 31.—Carro-caja, de álamo 595
Largo: 4 m. 70.
Cubo de la caja: 1 $m.^3$ 580.
Tipo 14.—Carro-caja 597
Largo: 4 m. 70.
Cubo de la caja: 1 $m.^3$ 580.
Tipo 24.—Carro de tableros móviles 597
Largo: 4 m. 70
Doble superficie de carga: 5 $m.^2$ 500.
Tipo 58.—Carro de caja metálica 598
Largo: 4 m. 70.
Cubo de la caja: 1 $m.^3$
Tipo 23.—Carro de caja metálica 598
Largo: 4 m. 70.
Cubo de la caja: 1 $m.^3$ 730.
Tipo 119.—Carro con bancos, sin techo 650
» » con techo 740
Largo: 4 m. 15.
Para 16 personas.
Tipo 19.—Carro con bancos, sin techo 745
» » con techo 835
Largo: 4 m. 75
Para 16 personas.
Tipo 56.—Carro plataforma-caja 750
Largo: 6 m. 35.
Cubo: 5 m^3.

NOTA.—Los carros enumerados se entienden sin frenos.
Se envian directamente los precios que no figuran en la presente tarifa.

EL TRABAJO MANUAL EN LA ESCUELA

PRIMARIA

I

El decreto supremo número 1,479, de fecha 10 del mes próximo pasado, pone a la órden del dia la enseñanza de los trabajos manuales en la Escuela Primaria.

La introduccion de este ramo al programa de la escuela popular era reclamada desde muchos años atras. En 1886, siendo Ministro de Instruccion Pública don Emilio Crisólogo Varas, se dictó un decreto por el cual se mandaba incorporar el trabajo manual al plan de estudios de las escuelas primarias. Dicho decreto es copia de otro de igual clase que se dictó en Francia con el mismo objeto. Con él se trataba de anexar a las escuelas de primera enseñanza talleres diversos, a fin de preparar a los niños en el ejercicio de una profesion determinada, para asegurarles, al salir de la escuela, los medios materiales de existencia i para contribuir al desarrollo industrial del pais, aumentando de ese modo las fuerzas jeneratrices de las riquezas sociales.

Los partidarios del trabajo manual, bajo este punto de vista económico, querian la anexion de la escuela al taller i trasformar ésta en escuela de aprendizaje.

No sabemos qué tropiezos encontró la aplicacion del decreto; pero el hecho es que la disposicion gubernativa quedó, como muchas otras, reducida solo al papel.

En 1888 apareció el interesante librito sobre enseñanza manual que don Claudio Matte escribió despues de su viaje por Europa i América, «el primero que por medio de ese folleto, diera a conocer el nuevo ramo de enseñanza en toda la América del Sur.» (1)

Desde las primeras pájinas critica la organizacion que en esa época tenian las escuelas primarias, encuentra demasiado teórica la enseñanza i no ejerce bastante influencia sobre los niños i a menudo la ejerce mala, pues no son raros los casos en que solo desarrolla la vanidad, haciendo que al dejar la escuela, despues de dos o tres años de estudios, con una pequeña suma de conocimientos mal dirijidos, los niños se crean mui superiores a los círculos de donde han salido i consideran desdorosas las ocupaciones modestas de sus padres. Al terminar sus estudios, los alumnos no poseen ninguna preparacion para la vida práctica; su intelijencia se ha desarrollado poco i los escasos estudios que han hecho en la escuela les inspira el deseo de ocuparse en una oficina o de obtener un destino cualquiera, ántes que dedicarse a una ocupacion que requiera trabajo físico. Encuentra defectuosa la enseñanza primaria i recomienda la introduccion de los trabajos manuales como contrapesos a los estudios puramente teóricos i como ejercicio que da una habilidad jeneral de la mano i tienden a desarrollar en los niños hábitos de atencion, perseverancia i exactitud i a inspirarles gusto i respeto por el trabajo corporal.

El Congreso Pedagójico en sesion de 21 de Setiembre de 1889 discutió largamente el tema relativo a los trabajos manuales i terminó por adoptar entre otras conclusiones, la introduccion de la nueva asignatura en el programa de la Escuela Primaria como un ramo que contribuye poderosamente a la educacion del niño.

Por esa misma época el Gobierno contrataba en Suecia dos maestros para dirijir la enseñanza de dicho ramo en las escuelas normales de Santiago i de Chillan.

Sabemos que los alumnos de ámbas escuelas recibieron con júbilo los trabajos manuales, que asistian con gusto al taller i tomaron con entusiasmo la práctica de dicha asignatura.

Hace poco, con motivo de querer introducir en la escuela superior de Chillan la práctica de algunos oficios, anexando varios talleres a la referida escuela, *El Ferrocarril* trató editorialmente la cuestion i planteó la necesidad de hacer mas práctica la enseñanza primaria a fin de preparar a los niños no solo para las carreras liberales sino tambien para el ejercicio de las artes manuales.

La idea encontró acojida de parte del señor Ministro de Instruccion Pública, don Federico Puga Borne, i dictó las primeras medidas para hacer efectiva la introduccion de los trabajos manuales, por lo ménos en las escuelas superiores de la República.

En el Congreso Científico, que se reunió en Talca hace poco, lo prometió solemnemente. Antes de terminar su período administrativo firmó el importante decreto a que nos referimos al empezar estos acápites.

La prensa en jeneral ha aplaudido sin reserva la medida gubernativa; unos creen ver en esto una nueva éra para la enseñanza primaria i otros creen que con esta nueva asignatura se va a dar un impulso poderoso a la industria nacional.

Los hechos apuntados mas arriba nos demuestran que no solo el Gobierno reconoce la importancia de los trabajos manuales sino tambien el cuerpo de profesores, la prensa toda i con mayor razon los padres de familia de la clase obrera.

Por otra parte, la enseñanza manual o industrial como aquí se llama, ha ganado terreno en todas partes; se reconoce unánimemente la gran importancia de la esperiencia práctica de la enseñanza profesional hecha por el trabajo, por el ejercicio de la mano. El número de profesores i de personas que se adhieren con entusiasmo a este principio crece dia a dia.

Mas adelante detallaremos lo que se ha hecho en otros paises en este sentido, bás-

(1) Doctor José B. Zubiaur, Rector del Colejio Nacional del Uruguai, provincia de Entre-Rios.

tenos por ahora hacer observar que hai miles de escuelas normales i primarias que han aceptado la enseñanza obligatoria de este ramo i que varios paises se preparan para hacer las mismas esperiencias que la Finlandia, la Suecia, la Noruega, la Dinamarca, la Inglaterra, la Alemania, el Austria, la Argentina, el Uruguai, varias provincias rusas, etc.

Reconocida por todos la necesidad de introducir el nuevo ramo en el programa de la Escuela Primaria, procuraremos definir en el párrafo siguiente el fin i el carácter de dicha enseñanza.

II

Es evidente que la enseñanza manual debe ajustarse al fin que persigue la enseñanza primaria, es decir, preparar a los niños para *todas las profesiones* i darles aptitudes *fundamentales* con el objeto de que se inicien con provecho en el ejercicio de cualquiera de ellas, sin particularizarse con ninguna. De esto mismo se desprende que la Escuela Primaria, consecuente con su fin de armar al niño solo con los conocimientos *jenerales* mas necesarios para que alcance la vida completa i la armonia individuo-social, no puede ni debe aceptar los trabajos manuales bajo otro punto de vista que no sea pedagójico i educativo.

Nuestro amigo, don Pablo A. Pizzurno, comisionado por el gobierno arjentino para estudiar los trabajos manuales en Europa, en una conferencia leida en Buenos Aires ante la comision nombrada con fecha 13 de Enero del año último encargada de estudiar la mejor manera de implantar el trabajo manual educativo en las escuelas primarias i normales de la vecina República, dice: «Ante todo declaramos que no es un ramo especial que se agrega sin derecho al programa de las escuelas comunes. No tiene por objeto preparar para determinados oficios o profesiones como se ha creido por muchos i como se suele creer todavía. Es un ramo que debe formar parte del plan de estudios de la escuela comun con el mismo derecho que el dibujo, la aritmética, la música; *es un ramo de educacion jeneral que debe ser enseñado por el mismo maestro que enseña moral, caligrafía, lectura*, etc. Influye en la cultura física, intelectual i moral i por la habilidad manual que desarrolla i las aficiones que despierta, puede encaminar indirectamente al pueblo a las profesiones manuales, a la industria, sin chocar con el fin único de la Escuela Primaria, poniendo de todas maneras al niño en condiciones de atender mas tarde a múltiples necesidades del hogar, principalmente del hogar del pobre i proporcionando a éste i al rico saludables distracciones en los momentos de ocio.»

Podríamos citar la opinion de muchos otros educacionistas que corroboran nuestro modo de considerar el trabajo manual en la Escuela Primaria: preferimos dejar el espacio que dichas citas nos ocuparan al exámen de la tendencia económica, es decir, la enseñanza industrial o de oficios en la escuela popular.

Incorporar la enseñanza industrial o de oficios a la enseñanza primaria seria un error bajo el punto de vista pedagójico i del punto de vista práctico. En el primer caso, porque importaria desvirtuar el fin de la escuela comun: dar una educacion jeneral, ámplia, formar niños que sean mas tarde hombres buenos, útiles, capaces i sanos, i darles la suma de conocimientos i habilidades necesarias para cumplir bien su mision en la vida, cualquiera que sea su posicion social. Si la escuela rechaza uno solo de estos deberes inherentes a la institucion misma, dejará de ser lo que es i los profesores no tendrán idea alguna de la alta mision que se les ha confiado.

Esto solo bastaria para hacer imposible la enseñanza de oficios en las escuelas primarias si no hubieran todavía razones de carácter práctico.

Partamos de la hipótesis que sea posible la enseñanza de oficios en la escuela ¿Los enseñaremos todos? Es evidente que nó. Hai que limitarse a los mas importantes; pero éstos forman ya un número bastante crecido. ¿Quién sería capaz de enseñarlos? Absurdo seria suponer que el maestro de escuela pudiera adquirir destreza en los distintos oficios cuando hai algunos que exijen varios años de aprendizaje. Tendríamos que recurrir forzosamente al artesano o a los maestros especiales i esto acarrearia fuertes desembolsos para el fisco. Por otra parte, el sistema de maestros especiales produjo malísimos resultados en Francia i fué la causa única del fracaso de la enseñanza manual hecha obligatoria en 1882.

Supongamos, sin embargo, que el estado del tesoro público permitiera el contrato de maestros para cada uno de los talleres que se establecieran en las diferentes escuelas. ¿De dónde sacaríamos el tiempo necesario para el aprendizaje de varios oficios? Salta a la vista lo absurdo de tal proposicion. Los alumnos tendrian que recorrer los diversos talleres para descubrir su verdadera vocacion i al cabo de cierto tiempo habrian conseguido solo una preparacion insignificante i contraproducente. Los resultados no corresponderian a los sacrificios hechos i los directores o propietarios de fábricas no admitirian esos niños en sus establecimientos, porque los considerarian inferiores a los simples aprendices i llenos, en cambio, de pretensiones i exijencias. Rousseau ha dicho: «la ignorancia es mui peligrosa; pero es mas nocivo el creer que se sabe, cuando se sabe mal, que el no saber nada»

De esto resulta que cada niño no puede dedicarse sino a un solo oficio. ¿Quién haria la eleccion? ¿El niño? ¿El maestro? ¿Podemos acaso determinar su profesion como hombre? ¿Por qué razón hemos de enseñar zapatería a un niño que al salir de la escuela ha de dedicarse a la sastrería o a la carpintería? ¿Por qué enseñarle hojalatería, talabartería o encuadernacion a uno que ha de ganar su vida en la forja del fierro o en las canterías de piedra? La esperiencia de lugares donde se ha practicado la enseñanza manual en esta forma nos demuestra que en el mayor número de casos el oficio aprendido por el niño en la escuela no viene a ser la ocupacion del hombre, habiendo así perdido su tiempo con perjuicio de la educacion jeneral.

Todavía podemos preguntar: ¿Tendríamos local aparente donde pudieran funcionar dichos talleres? ¿No es sabido que las escuelas han habilitado cuantas salas ha sido posible para salas de clases i aun así los alumnos estan agrupados en número mucho mayor que el que en realidad debe contener la clase? ¿Dónde, entónces, hacer funcionar los diversos talleres para cada escuela? ¿Estaria dispuesto el Gobierno a hacer frente a gastos de arriendo de local para la pequeña fábrica?

Desde el punto de vista de la utilidad directa hemos visto que es tiempo perdido el que el niño emplea en la preparacion para una especialidad que no va a ser la del hombre, i como esta *utilidad directa* es el fundamento primordial que hacen valer los partidarios de la enseñanza de oficio en la Escuela Primaria i el principio que rije toda enseñanza segun esa tendencia, vemos que el sistema falla por su base. La práctica es el terreno donde mas claramente se ven los errores de los principios.

Hasta aquí hemos visto, pues, que la tendencia de utilidad directa no se armoniza con el espíritu democrático de la Escuela Primaria cuyo fin no es especular con los educandos, sino, al contrario, comunicar a los niños conocimientos útiles para hacer de ellos ciudadanos honrados i obreros laboriosos; la instalacion de los trabajos manuales bajo este punto de vista se hace dificultosa, si no imposible, i en caso de que llegara a realizarse su aplicacion alcanzaria mui defectuosamente los fines que se propone.

Lo que la Escuela Primaria necesita es trabajo que, sin pertenecer directamente a ningun oficio, pueda servir de base para todos: un trabajo que ejercite i desarrolle hasta donde sea posible todas las fuerzas del niño, que exija el uso de múltiples herramientas i la ejecucion de muchas manipulaciones distintas, un trabajo que exija para su ejecucion el trazado jeométrico i el dibujo a mano libre; en fin, un *trabajo educativo* en toda la estension de la palabra. Por estas razones, los propagandistas del trabajo manual encaran esta enseñanza desde el punto de vista pedagójico.

¿Significa acaso esto escluir los fines utilitarios? Nó por cierto. Significa solamente dar el lugar primero a la educacion armónica del individuo que importa para el hombre una utilidad de importancia infinitamente mayor que la pretendida utilidad inmediata o directa. La niñez no es la época del trabajo productivo sino la de la preparacion para este trabajo.

No seguiremos en consideracion del mismo jénero porque preferimos entrar de lleno a discutir lo que entendemos por *trabajo manual educativo* que es el que hemos dicho debe preferirse para agregarlo al programa de la escuela popular.

JOAQUIN CABEZAS G.

Santiago, Junio 8 de 1897.

FRUTAS SECAS

(De *La Nature*)

Hace ya algun tiempo que en los escaparates de los almacenes de comestibles de Paris, se ven unos saquitos provistos de una etiqueta en la que se lee: *frutas evaporadas*. Esta designacion orijinal i mal apropiada hace creer al público que se trata de frutas que han perdido su aroma i... no hai tal cosa. Lo que los especieros venden son frutas *secas*, cuya industria empieza a jeneralizarse en Francia, gracias sobre todo, a la iniciativa de M. J. Nanot, director de la Escuela Nacional de Horticultura de Versalles, i a M. L. Tristehler, injeniero de artes i manufacturas que han publicado un interesantísimo trabajo respecto a la cuestion.

La industria de las frutas evaporadas, mejor dicho «frutas secas», no es precisamente nueva: hace ya mucho tiempo que se aplicaba a las ciruelas i a las pasas llamadas de Corinto; pero lo que hai de relativamente reciente, es de servirse de ellas para las manzanas, las peras, los albaricoques i otras frutas, de las que sus productores no saben qué hacer.

En América, bien que los procedimientos de cultivo son ménos perfectos que en Francia, la produccion de la fruta ha tomado proporciones inusitadas. Allí, en efecto, no se contentan con enviar en monton la cosecha a los mercados, como se hace en Francia. Se empieza por separarla en tres lotes: las mas hermosas se remiten a las grandes ciudades, donde, gracias al esmero con que se ha hecho la seleccion, la venta es segura; las mas defectuosas se destinan al lagar; la mediana, en fin, se seca i se envia todo lo léjos que se quiere, principalmente a Europa: Francia es su mejor mercado.

Gracias a ese procedimiento prudente, no es raro ver que el precio de venta de las frutas *selectas* sobrepasa el que hubiera alcanzado la recoleccion vendida en bloque. Hoi en dia, el cultivo de la fruta ocupa inmensos espacios de terreno i esta espansion es, sin duda alguna, ocasionada por la industria de las frutas secas, gracias a la cual una buena parte de la produccion halla una salida tan segura como beneficiosa. Para no citar mas que un ejemplo de esta importancia, los Estados de Nueva York i de California han esportado, durante el año 1888, mas de 32.000,000 de kilógramos de frutas secas, representando próximamente un valor de 18.500,000 francos. Sin haberlas utilizado por medio de ese procedimiento, de seguro que esas frutas se hubiesen perdido o habrian tenido que venderse a vil precio.

En Francia, donde la agricultura ocupa un puesto tan preferente, se empieza a notar que no se saca del cultivo de la fruta todo el provecho que deberia esperarse. Así, el método de conservar las frutas por la desecacion, que, de América, se ha estendido primero a Alemania i Austria, luego a Inglaterra, Suiza, e Italia, parece tener ya numerosos adeptos. Hoi dia, una gran parte de las frutas secas que se venden en los almacenes, provienen de Normandía o de los alrededores de Paris; la industria tomará aun mayor incremento cuando se lleve a la práctica la intencion que tiene el Gobierno de plantar al borde de las carreteras árboles frutales.

Los espacios tan vastos, que dejan libres la filoxera i el *black-rot* en las viñas francesas, hallarian asímismo en el cultivo de los frutales una recompensa remuneradora. En América, cuando un cultivo se presenta mal, nadie se lamenta, como sucede en Francia, para salvarlo. Se le suprime i se le reemplaza por otro. Eso es lo que pasó hace años, cuando la produccion considerable de trigo produjo una excesiva baja en el mercado. La mayor parte de los cultivadores abandonaron resueltamente el cultivo del trigo i lo reemplazaron unos por la cria de ganado, otros por el cultivo de la huerta; otros, en fin, los mas numerosos, por el cultivo de frutales, verdadero renacimiento de la agricultura americana. Hoi ese cultivo representa *mas de 1,500 millones de francos!*

Como decíamos mas arriba, esa estension solo ha podido producirse gracias a la práctica de la desecacion por el calor, que permite esportar la cosecha a lo léjos, conservarla

intacta para los años de escasez, disminuir el abarrotamiento del mercado, i, por último, utilizar los productos mediocres.

El método de conservar las frutas por la desecacion presenta la gran ventaja de estar al alcance de todo el mundo.

Si la aplicacion en grande escala exije algunos aparatos especiales,—despues de todo, no mui complicados, el mas modesto cultivador puede tambien sacar partido de su cosecha con ayuda de su horno de cocina o del horno de la panadería. La operacion no exije ningun conocimiento especial; es, ademas, mui económica, puesto que no requiere ningun accesorio, ni recipiente, ni materias estrañas. Asímismo, el sabor de las frutas no se altera i su conservacion es indefinida.

Por último, el precio de trasporte de frutas secas es muchísimo menor (mas de ocho veces) que el de las frutas frescas.

La desecacion de las frutas puede hacerse con ayuda del calor solar,—en los paises cálidos,—por una esposicion alternativa al sol i al horno del panadero; en fin, por el calor solo. Este último método es muchísimo mejor, bajo todos conceptos: ántes de mucho será el único de que se hable.

Los aparatos que se emplean se llaman *evaporizadores*.

Son esencialmente hornos en que circula un aire caliente destinado a sacar el jugo de las frutas. La temperatura no debe jamas ir mas allá de 100°, so pena de cocer las frutas i de quitarles, por consiguiente, su aroma peculiar. El aire circula con una velocidad de 4 a 5 metros por segundo.

En un buen aparato, la corriente debe ir siemqre en el mismo sentido i no presentar remolinos, sin lo cual se produce en la superficie de las frutas condensaciones de vapor que perjudican a su calidad i a su buena conservacion. Algunos evaporizadores pueden desecar de 100 a 300 kilos de frutas en veinticuatro horas; otros de 800 a 1,000, en el mismo lapso de tiempo: su volúmen es lo único que difiere algo. El principio de todos los evaporizadores es el mismo; pero pueden distinguirse tres categorías principales. En unos, la corriente se eleva verticalmente. En otros, la cámara para secar está inclinada, como para desviar mas o ménos la corriente de su direccion natural. Por último, en los terceros el aire caliente penetra horizontalmente.

En todos estos modelos colócanse las frutas en cañizos de madera, que soportan o sostienen una tela metálica.

La mayor parte de las frutas deben ser preparadas ántes de que se coloquen en los evaporizadores. A ciertas ciruelas se les estrae el hueso. Los albaricoques i los duraznos se parten en dos. Las manzanas i peras se mondan i cortan en cuartos o en pedazos. Todas estas operaciones pueden practicarse a la mano; pero generalmente se emplean aparatos que ejecutan el trabajo mejor i con mayor rapidez.

Por eso existen máquinas para mondar las manzanas, sacarles las pepitas i cortarlas en rebanadas.

Finalmente, para impedir que las frutas tomen color, se las somete ante todo, en cajas *ad hoc*, a fumigaciones sulfurosas.

No abrigamos la intencion de dar aquí un tratado completo de la desecacion de las frutas. Nos contentaremos, a título de ejemplo, de decir cómo son tratadas las manzanas. En Francia solo se puede emplear la manzana *de reina de Inglaterra* i la *manzana de paja*, porque no pierden sino un 80% de jugo, miéntras que las otras razas abandonan en la cocción un 85 i un 90% de su peso.

Se empieza por mondar i cortar en rebanadas las manzanas á máquina: una niña puede fácilmente aprontar un hectólitro por hora. Como las rebanadas toman color al contacto del aire, i conservan esa coloracion aun despues de secas, se acostumbra á blanquearlas por medio del ácido sulfuroso: esa costumbre no tiene otro objeto mas que facilitar la venta, presentando productos agradables a la vista; pero ese sistema es malo, en el sentido que del ácido sulfuroso resulta el ácido sulfúrico, perjudicial a la salud. En seguida, las frutas, enteras o partidas, se colocan en los cañizos del evaporizador, sin que se toquen unas con otras: las rebanadas estan dispuestas en pieles tumbadas.

Varia el tiempo que permanecen allí, segun los aparatos: con una temperatura de 90°, es preciso próximamente de cinco a seis horas. Cuando se ha concluido la operacion, se

colocan las rebanadas secas en vastos graneros, que tienen las ventanas cubiertas de gasas para impedir la aproximacion de los insectos, donde reabsorben un poco de la humedad del ambiente i adquieren cierta maleabilidad, sin perder ninguna de sus cualidades. Se las utiliza para la pastelería, las compotas, las marmeladas; son mejores que las frutas frescas i no precisan aliñarlas con azúcar.

Las manzanas secas se venden alrededor de 52 a 80 francos los 100 kilos. Vendidas frescas, no hubieran producido mas que 35 o 45 francos los 1,000 kilos. Es un lindo beneficio.

ENRIQUE COUPIN

RECETAS I PROCEDIMIENTOS ÚTILES

COLA FUERTE RESISTENTE AL AGUA

Poner en agua fria cola fuerte ordinaria hasta que empiece a descomponerse. Sacarla en seguida i calentarla poco a poco con aceite de linaza ordinario. Esta cola, mui fuerte, resiste perfectamente al agua i dará grandes i frecuentes servicios en operaciones jeográficas.

TINTA DE ORO

Para hacer una bonita tinta dè oro, se toman partes iguales de yoduro de potassium i de acetato de plomo; se ponen en un filtro i se le vácia veinte veces mas de agua destilada caliente.

Cuando el líquido filtrado se enfria, el yoduro de plomo se separa en láminas de oro, las cuales se recojen cuando no queda ya ningun vestijio de calor. Se lavan en seguida sobre un filtro, i para hacerse tinta de oro se mezclan íntimamente con un poco de mucilago.

MEDIO DE HACER EL PAPEL IMPERMEABLE

El *Lithographer and printer* da la fórmula siguiente para hacer el papel impermeable, bañándolo en una solucion de cola fuerte compuesta con un poco de ácido acético. Agregar por cada litro de esta solucion 30 gramos de bicromato de potasa. Bañar el papel en esta solucion i hacerlo secar a la luz, nunca en la oscuridad.

COMPOSICION PARA APAGAR INCENDIOS EN SU PRINCIPIO

Se toman 10 kilógramos de sal comun, 5 kilógramos de amoníaco; se hace disolver el todo en 30 litros de agua.

Cuando la disolucion es completa, se pone en botellas bien tapadas que se colocan en las piezas, habitaciones i fábricas.

Si un incendio se declara, se tira en el fuego una, dos o tres botellas con fuerza para que se rompa la botella: la difusion del líquido apaga el fuego.

Como se ve, la preparacion no es cara ni difícil de preparar, i deberia existir en todas las casas-habitaciones, talleres, bodegas, almacenes, tiendas, etc.

TINTA PARA TIMBRE MARCADOR

Para componer un color que no ensucie mucho el timbre marcador i que se seque rápidamente, dando con esto una marca indeleble, se mezcla con cal:

Agua	75	partes	en peso
Glicerina	7	»	»
Jarabe de azúcar....................	3	»	»
Color de anilina.....................	15	»	»

Se agrega la color de anilina solo cuando el agua mezclada al jarabe i a la glicerina está en ebullicion; esto impide a la anilina irse al fondo del vaso i la hará disolver perfectamente esta sustancia.

MODO DE IMPEDIR QUE LA PARAFINA FILTRE AL TRAVES DE LAS LÁMPARAS, SEAN ÉSTAS DE METAL O DE OTROS MATERIALES

Todos saben lo desagradable que es cuando se toma una lámpara, sea para limpiarla, sea para cambiarla de sitio cuando ésta se enciende i que las manos quedan pasadas de ese desagradable olor a parafina.

Basta, pues, hacer una mezcla compuesta de media libra de glicerina i media libra de colapiscis: se hace derretir al baño-maría, i cuando está todo bien disuelto se vácia la lámpara dejándola bien gotear; despues se vácia una parte de la composicion indicada dentro de la lámpara, se da vuelta en todo sentido para que el líquido, al enfriarse, se pegue a todas las partes inferiores de la lámpara, hasta que se enfrie completamente; dicha composicion forma una capa *impermeable, al traves de la cual no puede filtrar la parafina.*

Recordamos que esa misma mezcla, pero en la proporcion de 1½ libra de glicerina i ¼ de libra de colapiscis, es la mejor pasta para polígrafos, para sacar copias de precios corrientes, circulares, etc., etc.

VARIEDADES

ALUMBRADO DE ALUMINIO

Hasta ahora solo se ha empleado el magnesio para producir un alumbrado intenso e instantáneo, usándolo en forma de polvo fino proyectado en una llama o mezclado a un cuerpo rico en oxíjeno, como el clorato o el permanganato de potasa.

Hace algunos años que se recomendó reemplazar el magnesio por el aluminio, i las ventajas que se señalaban con este cambio eran bastante importantes: ménos humo, menor costo, alumbrado mas intenso; pero, hasta ahora, a pesar de esas promesas, parece ser que nadie habia logrado el objeto, pues se seguia empleando el magnesio, con preferencia.

El *Photographie News* nos revela que el poco éxito del aluminio proviene sencillamente de que su pulverizacion, excesivamente dividida, se aglomera con facilidad en pequeñas burbujas, lo que impide la combustion; para correjir este defecto bastaria, segun el citado periódico, calentar el aluminio en polvo en una lámpara de alcohol, cosa fácil de ensayar i que merece hacerlo, por los inconvenientes que presenta el magnesio.

MODO DE HACER ACEPTABLE LA QUININA

Mr. Schneider recomienda emplear manzanas maduras para dar a la quinina un gusto aceptable i aun agradable.

Aconseja rayar la manzana (si es ácida mejor), i echar en una cucharada de sopa la sal de quinina entre dos capas de manzanas raspadas.

Tomada de esta manera, la quinina no deja en la boca ningun gusto amargo. Otros aconsejan administrar la quinina con cognac i jarabe de cáscaras de naranjas, o con cognac i jugo de limon concentrado.

NUEVOS DESINFECTANTES

El «salubrol» se obtiene por la accion del bromo sobre la antipirina dimitelada: es un compuesto estable *in vitro*, pero que emite vapores de bromo al contacto de una sustancia orgánica. De ahí su accion antiséptica, que la hace una succedánea del yodoformo

Es un polvo inodoro, no venenoso, ni aun a elevadas dósis. Segun el doctor Silver, de Breslau, que la ha estudiado, no solamente detiene, como el yodoformo, el desarrollo de los bacterios, sino que le aventaja en lo de destruir los cultivos mas virulentos, despues de un contacto de 15 a 20 horas.

Usado contra los abscesos, forúnculos, quemaduras, panadizos, etc., el salubrol ha demostrado una accion cicatrizadora i desecante notable. Forma casi inmediatamente una costra tan adherente, que para las heridas sin importancia no hace falta mas vendajes. La gasa de salubrol, a dósis de 20%, se reserva para las curaciones de los abscesos i de las superficies ulceradas. No precisa que se la esterilice como a la gasa yodoformada. No ejerce irritacion ninguna sobre la piel, i la aplicacion sobre las llagas no es dolorosa; si, por el contrario, se emplea el salubrol en polvo, los enfermos esperimentan una picazon que varia segun los individuos.

EL OZONO I SUS APLICACIONES

El ozono, esa forma curiosa del oxíjeno, ya no se discute a la hora presente; habrá precisado para esto 100 años, porque en 1754, Van Marum, con una admirable certeza de observacion, púsolo en evidencia, sometiendo el oxíjeno a la influencia de las descargas de los aparatos eléctricos, bien rudimentarios entónces.

Schanbein lo halló en 1840, en la descomposicion de los gases del agua por la pila. Luego Fromy i Becquerel lo definieron como oxíjeno electrizado en un notable estudio de los cuerpos electrizados.

No podria dudarse de su existencia en nuestra época, que ha visto otras muchas revelaciones químicas inesperadas i que ha aceptado fácilmente el hecho últimamente anunciado de que el aire atmosférico, ademas del ázoe i del oxíjeno a que estábamos acostumbrados, contenia un tercer gas, el ekasote, el hiperazote o argon, reconocido recientemente por los sabios.

Ademas, vivimos en medio del ozono que las grandes máquinas eléctricas elaboran a la perfeccion: es notable por su olor agradable i su gusto particular, que recuerda el de la langosta comida bien fresca.

Bajo el punto de vista de la hijiene, el ozono, en su calidad de oxíjeno acentuado, parece dotado de felices propiedades; el microbio le tiene un terror pánico, como podia presumirse.

Bajo el punto de vista químico, el ozono es un clorurante enérjico i un blanqueador de primer órden.

Estas cualidades le aseguran numerosos usos, por lo que se trata de producirlo de una manera corriente industrial, para cuyo objeto ha tratado de combinarse algunos aparatos injeniosos.

La descomposicion del agua por la pila, las descargas eléctricas de los condensadores, la oxidacion lenta del fósforo en el aire húmedo, la accion del ácido sulfúrico sobre el bióxido de bario o del permanganato de potasa, no son sino procedimientos de laboratorio.

Pero empléase ya industrialmente grandes aparatos, de subido costo, para la preparacion, mejor dicho, para la fabricacion del ozono.

En el aparato Siemens, cuatro tubos de efluvio anular reciben incesantes descargas eléctricas. Introdúcese oxíjeno bien puro por una estremidad, i en la otra se recojen torrentes de ozono purificador.

En otro aparato, los tubos estan dispuestos paralelamente por serie de diez. Estos tubos son de platino, estaño o aluminio; son dobles, i los recorre interiormente una corriente de oxíjeno, i esteriormente una corriente de agua fria. La corriente eléctrica, bajo forma de efluvios, brota en los tubos i se trasforma en ozono.

Ademas de las operaciones de blanqueo, para las que el ozono es soberano, se ha pensado aprovechar aparatos para el agua esterilizada.

Cuestion es esta sumamente interesante, porque parece probable que los jérmenes, los báculos, los bacterios, los microbios para darles su nombre de guerra, se verán radicalmente devorados por este oxíjeno intensivo.

El agua, en botellas, tratada por el ozono de este modo, i seguramente saneada, no

costaria probablemente mas cara que las llamadas aguas minerales, que muchas veces son sospechosas en razon a las numerosas fabricaciones a que se someten. A veces, no les queda de agua mineral mas que el nombre i el precio elevado, dos cosas insuficientes bajo el punto de vista de la hijiene. El agua buena, saneada eléctricamente, ciertamente que no nos desagradaria.

Los electricistas pueden multiplicar con interes sus investigaciones acerca de los efluvios purificadores, i en ese camino debe alentárseles.

INALTERABILIDAD DE LA ESCRITURA

Se debe a un señor Herman Renique una invencion destinada a impedir toda alteracion de los documentos fiduciarios.

Escrito ya el documento, se aplica sobre él, por medio de una muñequita de lana, una solucion compuesta de tres partes de aceite esencial de espliego, dieciseis de tintura de azafran i veintiuna de alcohol, el todo bien mezclado.

Frótase bien con la muñeca empapada en la solucion, hasta que ésta quede seca.

De la misma manera se aplica una segunda solucion, concentrada en una sustancia de propiedades alcalinas, por ejemplo, de carbonato de sosa en agua, i despues se seca al fuego.

El líquido alcalino, combinándose con la tintura de azafran, abre el grano de papel sin colas, i si se quiere escribir sobre él se corre la tinta, denunciando la alteracion pretendida del escrito.

ACCION FISIOLÓJICA DEL PROTÓXIDO DE ÁZOE

Se ha dicho que las propiedades anestésicas atribuidas por el protóxido de ázoe debíanse a su poder asfixiante.

Mr. Kemps, en las esperiencias en las que ha comparado la accion fisiolójica de este óxido con un gas neutro, ha podido separar los poderes anestésicos i asfixiantes.

Analizando los gases contenidos en la sangre de los animales asfixiados por este procedimiento, ha hallado que se podia obtener la anestesia con esta condicion: que la cantidad de oxíjeno contenida en la sangre sea siempre suficiente para responder a las exijencias del organismo.

Sus trabajos, dirijidos en el sentido del empleo del protóxido de ázoe concurrentemente con el oxíjeno, han permitido el empleo de este óxido como anestésico efectivo; no presenta, a juzgar por lo que nos dice la revista *Science*, los múltiples inconvenientes del éter i del cloroformo.

AÑO XIV JULIO DE 1897 Núm. 7

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

FUNDADA EN 7 DE OCTUBRE DE 1883

OFICINA: AHUMADA 102—SANTIAGO

RESÚMEN

CASA PRÁ

La casa de novedades mas estensa en Sud-América

SANTIAGO — PARIS — VALPARAISO

Tenemos siempre en venta un variado i elegante surtido de artículos de última novedad para señoras i niños, renovados por cada vapor.

Confecciones	Pasamanería	Servilletas	Papeles pintados	**Taller de vestidos** A cargo de cortadoras de las mejores de Paris.
Sombreros	Cintas	Manteles	Muebles de comedores	
Sederías	Blondas	Lienzos	" de dormitorios	**Taller de tapicería** Dirijido por un tapicero mui competente.
Terciopelos	Bordados	Jéneros de hilo	" de fantasía	
Jéneros de lana	Encajes	Creas para sábanas	Servicios completos en Loza	**Taller de sombreros** Recibimos todos los meses las últimas creaciones de la moda en Paris.
Pañuelos	Plumas	Sobrecamas		
Franelas	Guantes	Frazadas	Porcelanas	
Bonetería	Ropa blanca	Paños	Cristales	**Taller de sobrecamas** Instalado para entregar cualquier pedido en las 24 horas.
Percalas	Abanicos	Artículos para eclesiásticos	Cuchillería	

Perfumería de los primeros fabricantes de Francia e Inglaterra.

Platería Christofle.— Surtido completo de los productos de la afamada platería Christofle, de la cual somos los únicos ajentes en Chile.

LA NUEVA VILLE DE PARIS

EDIFICIO DE LA CASA PRÁ

FÁBRICA DE CAMISAS

La fábrica de camisas está siempre dirijida por un excelente cortador de Paris. La clase de los jéneros empleados es una garantía de su duracion i no puede compararse con los artículos importados.

La fábrica de camisas lava i aplancha las camisas de caballeros dejándolas como nuevas: el aplanchado de la Ville de Paris se distingue por su su perfeccion. Es prohibido emplear en los talleres de lavado ninguna sustancia química perjudicial a la ropa i casi se da a las camisas que nos son confiadas una doble duracion.

Surtido el mas elegante

en ropa interior para caballeros, corbatas, cuellos, bastones, pecheras, camisas de seda, camisas-chaleco, mantas, guantes, artículos de viaje, etc., etc.

LES MESSAGERIES MARITIMES

VIAJES DIRECTOS VIA CORDILLERA

DE SANTIAGO I VALPARAISO A BURDEOS

Los pasajeros pueden elejir sus camarotes en los planos de los vapores franceses que se hallan en las ajencias. En el precio del pasaje está comprendido el de la travesía por la cordillera hasta Buenos Aires i el pasaje a bordo en los vapores de la compañía. Ajentes en Santiago i Valparaiso.

PRÁ I C.ª

FÁBRICA DE CERVEZA

HIELO, MALTA, AGUAS GASEOSAS

Y

ÁCIDO CARBÓNICO COMPRIMIDO

DE

ANDRES EBNER

SANTIAGO

INDEPENDENCIA, 141 — TELÉFONO 205

Recomienda sus cervezas finas i particularmente las únicas premiadas en la Exhibicion Industrial de 1894.

ESPECIALIDAD DE LA FABRICA, PILSENER I MALTA BLANCA

COMPLETAMENTE LIBRES DE TODO RESIDUO

Se suplica consultar el siguiente informe:

Señor don Andres Ebner. – Pte.—Mui señor mio:

Remito a Ud. dos certificados de análisis aplicados en esta oficina a las muestras de cerveza malta blanca presentadas por Ud. i procedentes de su fábrica.

Del primer análisis (muestra núm. 279) se deduce que esta cerveza está excenta de toda materia estraña de las que se suelen emplear para falsificar la cerveza (succedáneos del malt i del lúpulo, colorantes artificiales, antisépticos).

El certificado del segundo análisis practicado (muestra número 320), que es un análisis cuantitativo completo, revela que esta es una cerveza en que todos los elementos guardan entre sí las proporciones mas recomendadas por los hijienistas i en que la cantidad total de materias estractivas iguala o supera a la cerveza mas rica en este sentido que se conoce la *Salvator de Munnich*, con la cual, por lo demas, ofrece las mayores analojías.

Si a estos caractéres suministrados por la química se agregan los caractéres organolépticos, puede afirmarse que la cerveza que Ud. ha sometido a análisis, es un producto excelente bajo el punto de vista hijiénico y alimenticio.

Me suscribo de Ud. Atto. i S. S.—*F. Puga Borne.*

El director del Instituto de Hijiene certifica que la muestra de cerveza malta blanca número 279 presentada por don Andres Ebner el dia 21 de Agosto de 1895, ha dado el siguiente resultado:

Cenizas por litro	2.37
Succedáneos del malt	no hai
Antisépticos	no hai
Materias colorantes estrañas	no hai
Succedáneos del oblon	no hai

F. Puga Borne

El director del Instituto de Hijiene certifica que la muestra de cerveza malta blanca número 320 presentada por don Andres Ebner el dia 16 de Octubre de 1895, ha dado el siguiente resultado:

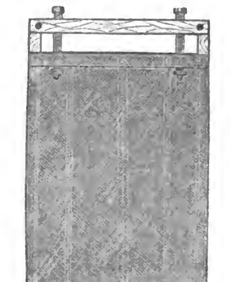
	Gramos
Estracto por litro a 100°	107.
Densidad	1.034
Cenizas	2.80
Maltosa	1.602
Dextrina	5.240
Materias albuminoides	3.85
Ácido fosfórico	1.277
Alcohol	60. c. c.
Ácido total en ácido láctico	0.940
Ácido carbónico en volúmen por litro	243.c.c.2

F. Puga Borne

FÁBRICA A VAPOR DE COLCHONES DE TELA ELÁSTICA FINÍSIMA

SON LOS MAS CÓMODOS, ELEGANTES I SÓLIDOS

HORACIO E. ACUÑA



HORACIO E. ACUÑA

MONEDA ESQ. S^n MARTIN

"THE SHEFFIELD." SOMMIERS PARA NOVIO

SOMMIERS CON DOBLES RESORTES, PRECIOS BAJÍSIMOS

CALLE MONEDA, ESQUINA SAN MARTIN

CASA FRANCESA

CALLE ESTADO, ROTUNDA DEL PASAJE MATTE

LA CASA MAS IMPORTANTE EN SU ESPECIALIDAD

ROPA HECHA PARA HOMBRES, JÓVENES I NIÑOS

Talleres de Sastrería, Sombrerería i Camisería, Ropa interior i demas artículos para hombres.

Departamento especial de Confecciones para Señoras i jéneros blancos.

Surtido completo de perfumería de las mejores marcas, Necessaires completo i demas artículos para viaje.

AÑO XIV AGOSTO DE 1897 NÚM. 8

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

EL GOBIERNO I LA INDUSTRIA NACIONAL

El señor don Domingo Toro Herrera, pocos dias despues de ser nombrado Intendente Jeneral del Ejército, pasó a ocupar el cargo de Ministro de Industria i Obras Públicas, i no han tardado los industriales del pais en reconocer que la política proteccionista recomendada por el señor Intendente Jeneral del Ejército, será llevada a la práctica con decision i entusiasmo por el señor Ministro de Industria i Obras Públicas. En efecto, el decreto que nos hacemos un honor en reproducir en estas columnas contiene las disposiciones mas francas i decisivas en favor de la produccion nacional que se hayan dictado desde mucho tiempo atrás, i ellas revelan que existen en el gobierno los mas firmes propósitos de desarrollar un plan de proteccion a la industria del pais.

«*Santiago, 31 de Agosto de 1897.*

Seccion 1.ª—Núm. 967.

Considerando:

Que es deber del gobierno protejer i fomentar la industria nacional por todos los medios de que pueda disponer;

Que esta proteccion es una de las medidas que deben adoptarse para afianzar la situacion económica creada por la lei de conversion metálica, procurando que el pais comience a satisfacer sus necesidades con los elementos propios que posee;

Que en el pais existen en abundancia materias primas de todas clases, i algunas fábricas e instalaciones industriales que pueden satisfacer muchas de esas necesidades i ensanchar considerablemente su produccion mediante un discreto apoyo del Estado;

Que las sumas que éste invierte anualmente en adquirir en el estranjero los elementos que requieren el servicio público, distribuidas entre las industrias nacionales que luchan o fracasan bajo la competencia estranjera, son, sin duda, suficientes para asegurarles su existencia i dar oríjen al establecimiento de otras nuevas, reteniendo así los cuantiosos capitales que hoi se esportan en pago de artículos cuya fabricacion debe i puede hacerse fácilmente en el pais;

Considerando, por otra parte, que la proteccion directa i sistemada del Estado en favor de las fábricas nacionales, a ejemplo de las naciones que por ese medio han llegado a bastarse a si mismas, proporcionará al pueblo el trabajo que necesita i que hoi trata de buscar fuera del pais, de modo que la actual paralizacion de algunos talleres i fábricas

que abastecían al gobierno de locomotoras i demas material rodante de ferrocarriles, como así mismo de muelles, puentes i otros efectos destinados a las obras públicas, se convierte en una grave cuestion económica que reclama la atencion preferente de la administracion pública:

Que todo sacrificio que se imponga al Erario para conseguir los fines espuestos, quedará de sobra compensado si mediante el progreso manufacturero i fabril del pais éste llega a consumir ménos i a producir mas, libertándose de la dependencia que lo liga a los mercados estranjeros, aun para la satisfaccion de las necesidades mas elementales;

Que el artículo 8, número 1 de la lei de 21 de Junio de 1887, encomienda al Departamento de Industria i Obras Públicas la proteccion i desarrollo de las industrias agrícola, minera i fabril; i

En uso de las atribuciones que me confiere el artículo 73 de la Constitucion del Estado,

Decreto:

ARTÍCULO PRIMERO. La adquisicion de todos los artículos que se destinen a los ferrocarriles en esplotacion, en construccion o en estudio, a las obras públicas, establecimientos o secciones de cualquier naturaleza, dependientes del Ministerio de Industria i Obras Públicas, se efectuará por propuestas públicas i conforme a las prescripciones del presente decreto.

ART. 2.º La valorizacion de los artículos o mercaderías que se liciten, se efectuará con sujecion a las siguientes bases:

a) Los artículos o mercaderías nacionales serán considerados iguales a sus similares estranjeros, aunque el precio ofrecido sea diez por ciento mas alto que el fijado para los últimos;

b) El privilejio que se concede en la base anterior, será de quince por ciento sobre el precio de las ofertas, para los artículos o mercaderías elaboradas en el pais con materias primas de procedencia nacional;

c) En los plazos que se estipulen para la entrega, se concederá a la produccion nacional un exceso de tiempo que será calculado por la Direccion Jeneral de Obras Públicas, la Direccion Jeneral de Ferrocarriles del Estado i demas oficinas correspondientes, las cuales formarán para el objeto un cuadro que manifieste el tiempo que puede emplearse en contruir en el pais los artículos o mercaderías que se trate de adquirir.

Se aumentará este tiempo al plazo en que se ofrezca entregar la produccion estranjera para su comparacion con la industria nacional.

ART. 3º. No se tomarán en consideracion las ofertas en que se proponga el pago de las mercaderías i artículos en moneda estranjera o su entrega en aduana.

ART. 4.º Siempre que por la naturaleza de los objetos que se trata de adquirir, o por otro motivo estraordinario o escepcional, se estimare necesario encargarlos al estranjero, las oficinas ántes indicadas deberán solicitar la autorizacion del Ministerio de Industria i Obras Públicas, como requisito prévio e indispensable para llevar a efecto el encargo.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.

ERRÁZURIZ

D. de Toro H.»

REFORMA DEL IMPUESTO DE INTERNACION

El proyecto de reforma del impuesto de internacion (*) ha quedado aprobado por la H. Cámara de Diputados en la forma siguiente:

«PROYECTO DE LEI

ARTÍCULO PRIMERO. Todo producto o mercaderia procedente del estranjero pagará, en su internacion para el consumo, un 25% de derechos sobre avalúo, con escepcion de los que pagarán 60, 35, 15 i 5%; de los que pagarán derechos específicos i de los que serán libres, como a continuacion se espresa:

ART. 2.° Pagarán el derecho escepcional de 60%:

Artículos de cualquiera materia, impresos, litografiados o grabados, con o sin estampas, con escepcion de los libros i de las publicaciones periódicas o diarias. Arsículos manufacturados con pieles. Artículos manufacturados de carton o de papel. Articulos manufacturados de hoja de lata, con escepcion de las herramientas. Ataúdes o urnas funerarias. Ají. Almendras. Anis. Bastones. Cabello o pelo humano i articulos elaborados con esta materia. Cajitas i cucuruchos para envase de confites. Cajones armados o desarmados. Calzado en jeneral, con escepcion de los que tengan quince centímetros o ménos de largo i de los de goma Canastos vacíos. Carruajes, carretas, carretones, carretillas i carretitas de mano. Cecinas Cebada. Centeno. Colchones, incluyendo los llamados sommiers, armados o en pieza. Conservas alimenticias, a escepcion de las sardinas. Cominos. Chocolate en pasta o en polvo. Coronas, cruces de flores i otros adornos funerales. Corsées. Dulces i toda clase de confites. Encurtidos. Escobas, escobillones i escobillas, con escepcion de las para dientes i para uñas. Etiquetas i rótulos impresos para botellas i otros usos. Fideos. Frutas secas, en conserva o en jugo. Galletas. Grasa. Harina de trigo. Jamones. Jarabes. Libros o cuadernos en blanco, con impresiones o sin ellas. Mangos para escobas o para herramientas. Marcos para cuadros. Máscaras, con escepcion de las especiales para esgrima i para colmeneros. Manteca de vaca. Maiz. Malta para cervecerías. Mazos de madera. Molduras de todas clases Mesas de billar. Muebles para menaje, armados o en pieza. Pasas. Pescado seco. Pastillas de dulces. Puertas i ventanas de madera, armadas o en piezas. Quesos. Rejas de hierro o acero para balcones, ventanas, jardines i otros usos. Ropa hecha, con escepcion de la que no tiene costura i de la gravada con otros derechos. Salchichones i toda clase de embuchados. Salsas de todas clases. Tejas, baldosas i ladrillos para pavimentos, frisos i adornos. Tocino. Velas de cera. Vinagre.

ART. 3.° Pagarán el 35%:

Abanicos. Abrazaderas para cortinas. Albums en blanco o con impresiones, para retratos, música, colecciones, etc. Alfombras i alfombritas. Almidon. Alpiste. Anteojos para teatro. Armas blancas o de fuego. Armónicas de boca o de fuelle. Articulos manufacturados i tejidos que contengan seda, con escepcion de los que constituyan ropa hecha, del hilo, del clarin, de la felpa para sombreros de hombre, de las charreteras, de los galones o guarniciones i de los hilados. Artículos manufacturados de tejidos de punto que contengan lino: los de lana o de algodon pagarán el derecho comun. Artículos manufacturados de suela o de cuero, con escepcion de las correas i correones para máquinas. Artículos manufacturados que contengan oro o plata, con escepcion de las alhajas, de los relojes para bolsillo, de las hojuelas o lentejuelas, de las charreteras, de los galones o guarniciones i de los hilados. Artículos manufacturados de metal, con dorados o plateados. Artículos manufacturados de mimbre, paja, palma, junco, sauce i toda clase de varillas, raices o fibras de árboles o plantas, con escepcion de los sombreros i de los canastos. Azulejos. Baldes, gamelas i tinas de madera, armados o en piezas. Barajas. Barretas. Batistas, bra-

(*) Véase el proyecto en el número 9 del BOLETIN, año XIII, correspondiente a Setiembre de 1896.

mantes, bretañas, damascos o alemaniscos, holandas, irlandas i olanes que contengan lino. Baules, maletas i sacos de viaje. Betun i barniz para calzado. Blondas, encajes i miñaques. Bocados o frenos de hierro o acero. Boquillas i pipas o cachimbas para fumar. Cajas de música. Cajas para polvos de tocador. Cajas de metal para guardar dinero. Calzado que baje de quince centímetros de largo, medidos en la planta. Calzado de goma. Carei manufacturado Cartuchos i cápsulas para armas de fuego. Cajas de hierro o acero o de madera. Cepillos o escobillas para dientes i para uñas. Cigarreras o tabaqueras. Cinturones, cohetes i fuegos artificiales. Cochecitos para niños. Cola para pegar. Cornisas i lanzas i sus accesorios para cortinas. Cristalería fina. Cortaplumas. Cortinas, trasparentes i persianas. Cuadros de pinturas, de estampas grabadas, pintadas o litografiadas, de dibujos, de fotografías, de impresiones i demas para adornos, vengan sueltos o con marcos. Chalones i pañuelos finos de cachemira, llamados de Ternaux. Chimeneas i estufas de bronce, mármol, madera i composicion. Espejos que pasen de ochenta centímetros de largo, medidos en la luna. Estátuas i bustos. Estuches vacíos para alhajas. Fanales de cristal o vidrio. Faroles para carruajes. Felpudos. Flecos. Flores artificiales. Floreros, jardineras i toda pieza para adornos de sobremesa. Folgos. Fondos de cobre. Fosforeras de nácar. Fósforos. Frascos de bolsillo, con guarnicion, para licores. Frazadas de lana o con mezcla de algodon, finas. Fulminantes para armas de fuego. Fundas para armas de fuego. Galones de metal falso. Gorras. Guantes. Instrumentos de música, sus útiles i sus repuestos, con escepcion de los alambres, las clavijas, las piezas elaboradas con mecanismo para pianos, los enteclados i los martinetes elaborados con fieltro. Jaulas para pájaros. Joyería falsa. Juegos de entretenimiento, como ajedrez, dados, damas, loterías i otros. Juguetes para niños. Libros impresos que tengan tapas de carei, nácar, marfil o sus imitaciones o que tengan piezas de oro o plata o de metal plateado o dorado. Licoreras. Ligas. Lunas azogadas para espejos que pasen de ochenta centímetros de largo. Madera labrada, acepillada, machihembrada, torneada, etc. Manguitos o regalías para abrigo. Mantas o ponchos para el campo o para viaje. Manteles i servilletas que contengan lino. Marfil manufacturado, con escepcion de las chapas para teclas de piano. Mármoles pulimentados, mesas de billar i sus útiles. Morrales para cazadores. Municiones para cazar. Oropel: láminas de laton mui delgadas. Paños para mesas de billar. Pañuelos para la mano que contengan lino. Papel para cigarrillos. Papel para tapicería, apañado o con dorado o plateado a fuego i el de imitacion cuero. Perfumería. Pieles preparadas para adornos o abrigos. Piezas de madera, preparadas para pavimentos, frisos i adornos. Piola o piolin, cordeles, hilos o pitas de cáñamo, esparto, manila o yuto que no escedan de treinta milímetros de circunferencia. Planchas de hierro esmaltado para avisos. Plumas para adornos i artículos confeccionados con ellas. Plumeros. Pólvora para caza. Polvorines i municiones para caza. Porcelana. Portamonedas de nácar. Relojes, con escepcion de los para bolsillo. Repuestos i piezas sueltas de mesas de billar, con escepcion de las barandas i pizarras. Ropa blanca de cama. Sobremesas o carpetas. Sombreros, con escepcion de los ordinarios llamados de petate, viruta, junco, palma i hule. Suelas preparadas para puntas de tacos de billar. Tacos para escopetas i rifles. Tinas para baño. Tinta para escribir. Tirantes o suspensores. Tripes, con escepcion del rizado comun. Trufas o criadillas de tierra. Velas de esperma o de composicion i las llamadas cerillas. Vidrios de colores, con dibujos o pinturas, los acanalados, los de muselina, los empañados i los con bisel. Vidrios que pasen de cuatro milímetros de espesor i ochenta centímetros de largo. Zinc manufacturado.

ART. 4.° Pagarán el 15%:

Adornos de paja para sombreros i otros usos. Aguarras. Ampolletas. Arados i cultivadores i sus repuestos. Azafran. Bastones preparados para quitasoles i paraguas. Bicheros i chumaceras para botes i lanchas. Bocinas, ejes i trompas para carruajes. Botellas de vidrio o de barro para envase de licores. Botes, chalupas i lanchas de madera, armadas o desarmadas, a vapor o eléctricas. Boyas de hierro o de acero con su cadena i aparato de colocacion. Caballetes para pintores. Cadenas de hierro o acero en que el metal del eslabon no esceda de cuarenta milímetros de circunferencia. Calderas para máquinas a vapor. Camisas para sombreros. Cemento romano o de Portland. Cloruro de potasio. Correa i correones de cuero o suela para máquinas. Coral labrado o sin labrar. Corcho en tapones para botellas o frascos. Curvas de hierro o acero para embarcaciones. Dinamita i

otros esplosivos. Duelas labradas. Esterilla i cañamazo para bordar. Estearina. Faroles de talco. Felpa de seda o con mezcla para sombreros de hombres. Fuelles para herreros i hojalateros. Fuelles para azufrar. Galones o guarniciones de oro o plata, aunque contengan seda. Hilados, briscados, canutillos i escarchados de oro o plata, aunque contengan seda. Hojas de oro o plata o de metal falso, para dorar o platear. Hojas para floristas. Hojuelas o lentejuelas de oro o plata o de metal falso. Horquetas de madera. Jénero de cáñamo o yuto para sacos i el de algodon denominado tocuyo burdo, entendiéndose por burdo el que tiene hasta 16 hilos de trama i urdiembre. Juegos de herramientas para jardineros. Ladrillos a fuego. Lienzas para carpinteros. Lona de lino o de algodon, para velas de embarcaciones, desde el número 1 al 7. Mármoles aserrados o en bloques. Molinetes para levantar anclas. Muelles de hierro o acero. Nitrato de potasa. Oro laminado para dentistas. Papel de lija i tela o papel esmeril. Papel para floristas. Piedra pómez. Pólvora para minas. Puentes de hierro o acero. Puntas para arados. Rastra i rastrillos. Recortes o bandas preparadas para sombreros. Relojes para bolsillo. Remos. Resortes para carruajes o carretones. Sacos vacíos. Sebo. Sulfato de cobre sin refinar. Traviesas de hierro o acero. Utensilios de uso doméstico, de hierro batido o colado, con escepcion de los con porcelana o con esmalte, i de las cocinas. Vainilla. Varillas i armaduras para quitasoles i paraguas. Vigas, tijerales, pilares i otras piezas análogas i uniones correspondientes de hierro o acero para construcciones i que tengan elaboracion.

ART. 5.° Pagarán el 5%:

Acero o hierro, preparado para corsées o para vestidos. Alambres de todas clases, con o sin envoltura de otras materias. Alumbre. Arenas, arcillas i caolinas. Asbesto, entero o en polvo. Aseguradores o grampas de hierro o acero para cercas o viñas. Avena. Balanzas para operaciones químicas o ensayos. Bencina ordinaria. Bicromato de potasa. Bisulfato de soda. Botes, chalupas i lanchas de hierro o acero, armadas o desarmadas, a vapor, a remo, a vela o eléctricas. Cabritilla para guantes. Cacao en rama o en grano. Cambios de vía completos, de hierro o acero, i las piezas sueltas para los mismos. Canela. Caños o tubos de composicion, de plomo, cobre, bronce, hierro o acero galvanizado o sin galvanizar; comprendiendo las curvas, uniones, tées i demas útiles complementarios. Cápsulas de metal para botellas. Ceniza de soda. Carbonato de soda. Carros para ferrocarriles portátiles o aéreos. Clarin de seda. Clavijas para intrumentos de música. Clorato de potasa. Cloruro de cal. Coches de pasajeros para ferrocarriles. Corcho en planchas o en trozos. Correas que no sean de cuero o suela para máquina. Crin vejetal o animal. Cuajo líquido o en polvo. Chapas de marfil o sus imitaciones para teclas de pianos. Charreteras de oro o plata aunque contengan seda. Degras, zumaque i demas materias especiales para curtir. Elástico paro calzado. Enchapados de madera, enteclados para pianos. Envases de arcilla, metal i vidrio, especiales para acido. Esmeril i trípoli. Esperma de ballena. Estaño laminado para tapar botellas. Estoperoles o remaches. Fibras en bruto de Siam, esparto, piasaba, raices de arroz, etc., para cepillos i escobillas. Filtros. Goma elástica en bruto o en planchas Hierro o acero en planchas acanalado, sin pintura ni galvanismo. Joyas de oro o plata i alhajas en jeneral. Lápices para carpinteros. Levaduras i fermentos. Lubricadores o aceiteras para máquinas. Lúpulo u oblon. Martinetes elaborados con o sin fieltro para pianos. Medidas i metros para artesanos i para usos industriales. Métodos para la enseñanza de la música. Pábilo. Papel de color jaspeado, granulado u otro análogo para encuadernar. Parafina en pasta. Pedales i ruedas para pianos. Perlas. Pernos de cobre, bronce o composicion i barras preparadas para cortar los pernos. Piedras preciosas. Piel de gamuza o de ante. Piezas elaboradas con mecanismo para pianos. Piezas para máquinas. Potasa cáustica. Sales de amoniaco. Soda cáustica. Silicato de soda, líquido o sólido. Súlfuro de sodio. Talco para jabonería. Tela metálica i enrejados de alambre. Tela para encuadernacion de libros.

ART. 6.° Pagarán derecho específico:

Aceites puros o impuros, con escepcion de los aceites medicinales puros i de perfumería i de los aceites de gasolina, nafta, parafina, petróleo o kerosene, catorce centavos por cada kilógramo. Alcoholes, espíritu de vino, licores i aguardientes, con o sin dulce, en botellas, quince pesos por cada docena. Alcoholes, espíritu de vino, licores i aguardientes, con o sin dulce, en otro envase, un peso cincuenta centavos por cada litro. Amargo

alcohólico en botellas, doce pesos por cada docena. Amargo alcohólico, en otro envase, un peso veinte centavos por cada litro. Azúcar refinada, entera o molida, húmeda o seca, catorce pesos sesenta centavos por cada cien kilógramos. Azúcar blanca, granulada o molida, húmeda o seca, como la Rosa Emilia, once pesos cuarenta centavos por cada cien kilógramos. Azúcar granulada de primer producto o moscobada, húmeda o seca, seis pesos cincuenta centavos por cada cien kilógramos. Azúcares impuros (chancaca o concreto), húmedos o secos, cinco pesos sesenta centavos por cada cien kilógramos. Café, quince centavos por cada kilógramo. Carton ordinario, quince centavos por cada kilógramo. Cerveza en botellas, seis pesos por cada docena. Cerveza en otro envase, sesenta centavos por cada litro. Cigarros puros, ocho centavos cada uno. Cigarrillos, incluyendo el peso de los envases con escepcion de los cajones de madera i de metal, nueve pesos por cada kilógramo. Papel secante, de estraza i el ordinario para envolver, veinte centavos por cada kilógramo. Rapé, cinco pesos por cada kilógramo. Sal comun en piedra o en grano, cinco pesos por cada quintal métrico. Sal refinada o de media refinacion, quince centavos por cada kilógramo. Tabaco en hojas, dos pesos sesenta centavos por cada kilógramo. Tabaco picado, cuatro pesos por cada kilógramo. Té a granel, un peso treinta centavos por cada kilógramo. Vino blanco i tinto, en botellas, comprendiendo los medicinales, veinticuatro pesos por cada docena. Vino blanco i tinto, en otro envase, dos pesos por cada litro. Yerba mate, cinco centavos por cada kilógramo.

Art. 7.º Serán libres del derecho de internacion:

Agua. Algodon en bruto, con pepas o sin ellas. Alquitran. Altares, custodias, ornamentos, vasos sagrados e imájenes destinadas esclusivamente al culto divino. Anclas i anclotes de hierro o acero. Animales vivos, con escepcion de los que esten gravados con un derecho específico. Azogue. Bombas contra incendio i sus útiles i los demas elementos para sofocar incendios i para uso esclusivo de los bomberos. Bocinas para buques. Brea. Cabillas para embarcaciones. Cables de alambre. Cadenas de hierro o acero en que el metal del eslabon exceda de cuarenta milímetros de circunferencia. Camotes. Carbon de piedra, en cualquier forma. Cartas jeográficas, celestes o topográficas, planos, modelos, diseños i patrones. Cepos de ancla. Cianuros de potasio i de sodio. Clavos de cobre o de composicion para forros de embarcaciones. Cobre i bronce en planchas. Compases de bitácoras. Correderas para buques. Cueros vacunos al pelo. Duelas sin labrar. Efectos para los Ministros i Ajentes diplomáticos acreditados cerca del Gobierno de Chile, cuando esos efectos vengan de los puertos de su procedencia para el uso i consumo de los citados funcionarios, hasta una cantidad cuyo valor no pase en el primer año de veinte mil pesos, moneda nacional, i de cuatro mil, de la misma moneda, en cada uno de los años subsiguientes; siempre que las naciones representadas en el pais observen igual reciprocidad i que los Ministros i Ajentes no ejerzan ademas de su cargo la profesion de comerciantes. Efectos para el uso i consumo de los Ministros, Encargados de Negocios i Diplomáticos chilenos i sus secretarios, hasta una cantidad cuyo valor no pase del importe del sueldo de un año de esos funcionarios i siempre que los efectos se internen dentro de los cuatro meses precedentes, o de los cuatro subsiguientes al de su regreso a la República. Efectos que constituyan esclusivamente el armamento de propiedad del Estado, como cañones i sus montajes, torpedos, fusiles, sables, hachas, revólvers, proyectiles i útiles i repuestos para los anteriores objetos i para los buques de la Armada, no entendiéndose por tales efectos los que el Estado traiga para transferir a otras personas, ni ninguna otra clase de objetos que sean solo adicionales a los armamentos, como carpas, mochilas, sillas i arreos de caballería, artículos de sanidad militar, vestuario, etc. Ejes, llantas i ruedas de acero o hierro, con escepcion de los ejes para carruajes. Equipajes traidos por sus dueños; comprendiéndose en aquella denominacion solo la ropa, calzado, libros, joyas i útiles de tocador; todo para el uso del dueño, en una cantidad proporcionada a su clase i circunstancias: pero no la vajilla ni los muebles, aunque sean usados, ni las piezas enteras de cualquier tejido. Escotines de cadenas. Escobenes. Espeques. Estaño en barras o placas. Estopa para buques. Ferrocianuro de potasio, o prusiato amarillo. Ferrocianuro de potasio, o prusiato rojo. Filatura de algodon para fósforos. Flejes o zunchos de hierro, de acero o de madera. Fósforo comun, rojo o amorfo. Fragmentos i útiles de buques náufragos. Frutas frescas. Fulminantes para minas. Globos jeográficos i celestes. Gomas i resinas

para usos industriales. Grilletes para anclas o cadenas. Guano. Guarda-cabos o garruchos de cualesquiera materias. Guías para el uso de las minas. Herramientas i sus repuestos para el uso de la agricultura, la minería, las artes, los oficios i las industrias, con escepcion de las gravadas. Hierro o acero en planchas, liso, sin pintura ni galvanismo. Hierro o acero sin labrar, en lingotes i en barras de todas formas. Hilados para telares de algodon, yuto, cáñamo, pita, lino o lana i los que contengan dos o mas de estas materias. Hojas de lata comun. Hornos i demas útiles para ensayes i copelaciones. Imprenta i sus útiles, sin comprender los de madera. Ingredientes i tintes especiales para las fábricas de paño i de papel. Instrumentos de cirujía, de física, matemáticas i demas ciencias. Instrumentos telefónicos, telegráficos, aisladores, postes de hierro o acero i demas útiles especiales para telégrafos i teléfonos, con escepcion de las crucetas de madera para postes. Jarcia vieja de cáñamo o esparto. Junquillo en bruto i el preparado para tejer asientos de sillas. Lápices para pizarras. Lastre de patente, con sus bombas i útiles para buques. Leña. Libros impresos (con escepcion de los gravados con 35%); catálogos comerciales, revistas i demas publicaciones periódicas o diarias. Maderas finas, sin labrar, para ebanistas. Máquinas, aparatos i útiles especiales para el alumbrado de gas hidrójeno carbonado i para el alumbrado eléctrico, con escepcion de las lámparas de todas clases, no entendiéndose por tales las lámparas de arco e incandescentes, para luz eléctrica. Máquinas i aparatos para el uso de la agricultura, la minería, las artes, los oficios i las industrias. Manila i yuto en bruto. Manila para járcias. Materia prima para la fabricacion de járcias i tejidos de sacos, o sea manila, cáñamo i yuto. Material de hierro o de acero para vía permanente de ferrocarriles a vapor, de sangre o eléctricos i el para la vía de los ferrocarriles portátiles o aéreos, todos con escepcion de los materiales gravados con 15%. Minerales en bruto. Moldes para hacer cuadros i lingotes para imprenta. Monedas, a escepcion de las divisionarias del cuño nacional de ménos de 835 milésimas. Muebles, herramientas i útiles de inmigrantes, hasta 500 pesos de valor. Muestras para escribir, para la enseñanza del dibujo o toda ciencia o arte. Muestras de mercaderías, cuyos derechos, sin esta escepcion, no excedan de dos pesos. Oro en polvo o pasta. Palos para tintes, en forma natural, en astillas o en aserrin. Palos para vergas i mástiles de embarcaciones. Papel especial sin cola o a media cola, para imprimir, i tiras papel para impresiones telegráficas. Papel para forro de buque. Pasta mecánica i química para fabricacion de papel. Pelo de animales. Pepas de algodon. Pepas de palma. Petróleo crudo o en bruto. Pizarras, con marcos o sin ellos, para la enseñanza de las escuelas. Planchas de cobre, bronce, zinc o de composicion para forro de embarcaciones. Plantas exóticas i sus semillas. Plata en pasta o chafalonía. Plombajina. Plomo en hojas, barras o planchas. Productos de la pesca hecha en buques nacionales. Pulpa de coco, conocida en el comercio con el nombre de coprah o pufa. Rancho para el consumo de los buques. Rancho procedente de buques náufragos, siempre que el vapor total del rancho salvado no esceda de quinientos pesos. Salitre en bruto. Sanguijuelas. Sulfato de hierro comercial. Tierra para hornos de fundicion. Tinta preparada para imprentas i para litografías. Trapos viejos para la fabricacion de papel. Trigo. Velas viejas de buque. Zinc en barras o en hojas.

Art. 8.° Los animales vacunos, hembras de mas de un año, pagarán durante el año de 1898 un derecho específico de 3 pesos por cabeza; durante el año 1899, 6 pesos por cabeza; durante el año 1900, 9 pesos por cabeza; i durante el año 1901 i siguientes, 12 pesos por cabeza.

Los animales vacunos, machos de mas de un año, pagarán igualmente, durante el año 1898, 4 pesos por cabeza; durante el año 1899, 8 pesos por cabeza; durante el año 1900, 12 pesos por cabeza; i durante el año 1901 i siguientes, 16 pesos por cabeza.

El ganado ovejuno pagará durante el año 1898, 50 centavos por cabeza; durante el año 1899, 1 peso por cabeza; durante el año 1900, 1 peso 50 centavos por cabeza; i durante el año 1901 i siguientes, 2 pesos por cabeza.

Los terneros, machos o hembras, de ménos de un año, entrarán libres de derechos.

Los animales gravados con este impuesto quedan libres del derecho de peaje establecido por la lei de 16 de Octubre de 1868.

Se esceptúa del impuesto anteriormente establecido el ganado del pais que se es-

porte i retorne por los puertos de cordillera en la forma i con los requisitos que determine el Presidente de la República en los reglamentos que dicte al efecto.

Todo buque o vapor pagará una contribucion de 10 pesos por cabeza de ganado vacuno que introduzcan del estranjero.

ART. 9.º Todo producto o manufactura que se esporte para el estranjero será libre de derecho.

ART. 10. Esceptúanse de lo dispuesto en el artículo anterior:

1.º El salitre que pagará por cada quintal métrico 3 pesos 38 centavos, en la forma que determina el artículo 11 de esta lei; i

2.º El iodo que pagará por cada kilógramo 1 peso 27 centavos, en la misma forma que el salitre.

ART. 11. Una parte de los derechos de esportacion, fijada por el Presidente de la República en cantidad suficiente para cubrir los gastos ordinarios del Estado en el estranjero, se pagará en letras sobre Lóndres a noventa dias vista i a razon de 18 peniques por peso.

El resto se pagará en moneda nacional con el recargo de cambio necesario, sobre el valor comercial de ésta, para obtener 18 peniques.

ART. 12. Si las mercaderías a las cuales esta lei impone el derecho de 60% i de 35% en razon de la materia con que están elaboradas, como los artículos de hoja de lata, papel, carton, suela, cuero, etc., vienen mezcladas con otra materia que esté afecta a un derecho inferior, se cobrará siempre el 60 i el 35%; a no ser que la materia inferior exceda del 75% del valor de la especie, la cual quedará en este caso afecta al derecho comun de 25%.

ART. 13. Siempre que esta lei fije un impuesto de escepcion o libere de derechos a las mercaderías en razon del uso a que son destinadas como a la felpa para sombreros de hombre, a los útiles para telégrafos, etc., se entenderán que no gozarán de esa liberacion ni tendrán aquel impuesto sino en los casos en que por su estructura especial o su naturaleza sean esclusivamente aplicables al uso indicado; debiendo pagar, en caso contrario, el derecho comun de 25%.

ART. 14. Para los efectos del cobro del derecho específico fijado a los vinos i licores que vengan en botellas, se entenderá que el impuesto se refiere a botellas de tamaño comun, que son las con capacidad de 90 centilitros a un litro, para el amargo, la jinebra, los licores dulces i la especie de aguardiente llamado ajenjo, i de 60 a 75 centilitros para los vinos i otros licores. Cuando esos artículos vengan en botellas que excedan del máximum o que no excedan del mínimum fijado, el vista espresará esta circunstancia en la póliza i se cobrarán los derechos, aumentados o disminuidos proporcionalmente por el exceso o la falta.

ART. 15. La reforma de la tarifa de avalúos, efectuada en conformidad al reglamento, será revisada por una comision compuesta del Superintendente de Aduanas que la presidirá, del administrador de la Aduana de Valparaiso, del jefe de vistas, del número de vistas que designe el Presidente de la República, de tres comerciantes i tres industriales nombrados por el mismo funcionario i de una persona designada por la Sociedad de Fomento Fabril.

Esta comision funcionará conforme al reglamento dictado por el Presidente de la República.

Se autoriza al Presidente de la República para poner en vijencia la tarifa de avalúos formada el 4 de Diciembre de 1895, miéntras se hace la reforma en conformidad a lo establecido en el presente artículo.

ART. 16. El depósito de mercaderías en almacenes de Aduana será solo por el término de un año improrrogable, quedando modificados en esta forma los artículos 54, 55 i 56 de la Ordenanza de Aduanas.

ART 17. Permítese, asimismo, i por el plazo improrrogable de seis meses, el depósito de mercaderías destinadas a almacenes particulares.

ART. 18. El precio del depósito en almacenes fiscales será de 1% del valor de las mercaderías, prévia deduccion de las averias que se notaren en ellas a la terminacion del almacenaje.

Art. 19. Se derogan los artículos 32, 33, 34, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 i 65 de la Ordenanza de Aduanas de 26 de Diciembre de 1872; las leyes de 12 de Setiembre de 1874, 18 de Noviembre del mismo año, 6 de Julio de 1878, 13 de Setiembre del mismo año, 2 de Setiembre de 1880, 1.º de Octubre del mismo año, 22 de Enero de 1885, 29 de Agosto del mismo año, 27 de Agosto de 1886, 31 de Diciembre de 1888, 30 de Agosto de 1889, 19 de Enero de 1893, 30 de Octubre del mismo año, 10 de Enero de 1894, 28 de Agosto del mismo año, artículos 1.º i 2.º de la lei número 920, de 23 de Febrero de 1897, i todas las demas o las partes de las demas en que se trate de disposiciones jenerales que afecten al pago de los derechos de internacion o esportacion.

Art. 20. Se autoriza al Presidente de la República para poner en vijencia la presente lei dentro del término de 30 dias, contados desde el de su publicacion en el *Diario Oficial;* para que dentro de este término pueda mandar rejir una nueva tarifa de avalúos, i para que invierta hasta 20,000 pesos en la formacion de nuevas tarifas, muestrarios i otros gastos.»

Al terminarse en sesion de *18 de agosto* la discusion del proyecto de reforma de la lei de internacion, los señores diputados don Julio Bañados Espinosa i don Cárlos Palacios Z., emitieron los siguientes conceptos:

El señor Bañados Espinosa.—Debo agregar que la comision que redactó este proyecto, que importa una reforma trascendental, se ha hecho acreedora a la gratitud de la Cámara, i yo le rindo mis aplausos por la obra patriótica realizada con tanta laboriosidad como perseverancia.

El señor Palacios.—Continuando en el uso de la palabra yo rindo mis aplausos al señor Ministro de Hacienda que presentó este proyecto i a la Sociedad de Fomento Fabril que ha sido el alma de esta reforma.

INAUGURACION DE LOS MUSEOS DE FILADELFIA

El dia dos de junio el Presidente de los Estados Unidos, acompañado de algunos miembros del Gabinete, de los Ministros de Méjico, del Brasil, de Chile, de Venezuela, de Suiza, del Ecuador, de la República Arjentina, de Corea, de China i de Costa Rica, i de los representantes de las cámaras de comercio de varias naciones americanas, inauguró solemnemente los Museos de Filadelfia, pronunciando en esta ocasion el discurso siguiente:

«Señoras i Señores: La reunion de un número tan considerable de representantes de los grandes intereses comerciales e industriales, nacionales i estranjeros, es un acontecimiento tan raro que dá a esta ceremonia un carácter indeleble. Cámaras i comités de comercio, jefes de municipalidades i gobernadores de los Estados se encuentran reunidos con los delegados de quince otras naciones para demostrar la importancia ligada a esta empresa.

Cada una de las repúblicas hermanas de este continente está representada aquí por su Ministro i algunas de ellas por numerosas delegaciones de distinguidos ciudadanos que han hecho largos viajes i grandes sacrificios para tomar parte en esta fiesta memorable. Nosotros saludamos a todos ellos de corazon i les damos la bienvenida.

Una reunion tal que esta no puede tener un objeto vano. Tanto los intereses nacionales e internacionales, como la deferencia que los pueblos se deben los unos a los otros, han contribuido a su éxito; pero su carácter ámplio i distinguido ha nacido de la profunda conviccion que poseen los paises representados de las ventajas que resultarán de este movimiento hoi iniciado, para sus relaciones comerciales.

El objeto declarado de los Museos de Filadelfia es de ayudar al desarrollo de la prosperidad comercial e industrial. No podríamos emplear nuestras fuerzas en causa mas digna. Nada es mas laudable que tratar de ensanchar el comercio a nuevos mercados, de abrir otros campos a la actividad i de crear mas fáciles condiciones de vida para el pue-

blo. Tal esfuerzo merece la aprobacion inmediata de todos los amigos de la humanidad, pues ahí estan ligados la prosperidad del mas humilde trabajador i el bienestar de las familias.

Este movimiento se inaugura con líneas anchas i progresivas. Los autores i promotores creen que las condiciones del comercio internacional pueden ser directamente mejoradas por un estudio sistemático i demostradas por métodos científicos. El distinguido grupo de personas que idearon esta organizacion se ha servido de verdades económicas i se prepara a llevarlas a buen fin. El jeneroso sosten de este grupo aumentará la utilidad de esta organizacion.

Una empresa de industria nacional abre camino a otras. Una esposicion como esta es al mismo tiempo una enseñanza i una inspiracion; concentra la atencion del pueblo, ensancha sus ideas, aumenta su confianza, anima el espíritu de cooperacion amistosa i de emulacion, despierta una noble ambicion i estimula los esfuerzos en la utilizacion de todas las fuerzas i procedimientos de produccion.

La Esposicion Universal Colombina de Chicago fué un precedente a esta contribucion, ménos jeneral, pero mas fija al progreso económico del mundo. Varios objetos espuestos en Chicago se conservan aquí i se ha aumentado de una manera tan intelijente la coleccion que la direccion de los Museos de Filadelfia puede estar satisfecha de que su esposicion es la mas completa i estensa de su jénero en esta fecha.

No solamente se ha hecho una admirable demostracion de los productos i del progreso de este pais, sino tambien de los de todas las Repúblicas Americanas. Se ha dado el ejemplo de hacer cambios i cooperar amistosamente i con mútua ventaja, lo cual ayuda enormemente no solo a los intereses comerciales, sino a la deferencia i a la buena voluntad entre estas naciones.

I la buena voluntad precede al buen comercio.

El productor i el consumidor de los dos continentes estan aquí puestos en contacto i enseñados a trabajar juntos en favor de la riqueza comun. Para abrir nuevas vías i conducir los negocios en mayor i mas favorable escala, el manufacturador debe tener la oportunidad de conocer bien la naturaleza de las mercancías que el consumidor desea. Así como tambien el consumidor tendrá oportunidad de examinar los efectos que el manufacturero le vende.

Una institucion central oficial como esta, de real estabilidad, cuya integridad de direccion no puede ser discutida, disponiendo de grandes medios puede pues ser de un provecho inestimable, no solamente a una jeneracion i a un pais, sino a todo un continente i para el porvenir. La habilidad i el capital son esenciales al éxito de los negocios i afortunadamente los Museos de Filadelfia poseen ámbos elementos en abundancia. Se dice que la exactitud i la rapidez con que se obtienen informaciones en este pais son tan superiores, que ningun otro lugar del mundo pretende siquiera imitarlas.

Bajo estas circunstancias, no obstante de estar a su estreno, no es demasiado decir que un movimiento de este jénero tiene un aspecto jeneral nacional—mas aun, internacional - i profetizar que su éxito, si el negocio es conducido hábilmente, sorprenderá hasta sus mas entusiastas amigos i fundadores. El objeto i la realizacion de esta leccion práctica para la industria del mundo, reposando sobre principios comerciales, únicamente en vista del bienestar del pais en jeneral, aprovechando a otras naciones tan bien como a la nuestra, estan de acuerdo con el mas puro espíritu de nuestro siglo i merecen la buena voluntad i el apoyo de todos los patriotas americanos.

Puedo asegurar a los promotores de esta empresa que el Gobierno i el pueblo toman vivo interes en su éxito. Felicito a los habitantes de Filadelfia tan justamente renombrados por su Esposicion Centenal, que fué la primera en demostrar al mundo el maravilloso desarrollo de nuestros recursos, que sean ellos quienes fueron encargados de llevar a efecto la conclusion de esta grande obra.

La municipalidad ha obrado con sabiduría i prevision al organizar la nueva institucion separadamente de su administracion. Por medio de jenerosas subvenciones i el donativo de un escelente local, los habitantes de esta ciudad, que fué la cuna de la libertad americana, han dado prueba una vez mas de su espíritu i designio patrióticos, llamando a los representantes de los principales cuerpos comerciales de este continente a

tomar parte en sus deliberaciones. Los Estados Unidos deben mucho a Filadelfia. Ella contribuyó inconmensurablemente al triunfo de la libertad i ahora ayuda a los triunfos del trabajo.

¿Quién dudará que las deliberaciones de hombres tan capaces e intelijentes, obrando juntos libre i cordialmente, animados por un comun impulso i un comun interes, den por resultado relaciones aun mas estrechas de benevolencia internacional i mas alta prosperidad jeneral?

Que la bendicion de Dios descienda sobre esta empresa i sobre aquellos que trabajen a su desarrollo.

Declaro abierto formalmente los Museos de Filadelfia.»

Ademas de algunos funcionarios de los Museos de Filadelfia, hablaron los Ministros de Méjico i Costa Rica.

El señor Romero dijo lo siguiente:

«Señor Presidente, Señores del Museo Comercial de Filadelfia: Los representantes diplomáticos de las Repúblicas Latino-Americanas en Washington agradecen altamente la oportunidad que se les ha presentado de presenciar la inauguracion del Museo Comercial de Filadelfia i de espresar en cuanto estiman la importante trascendencia de este acontecimiento.

El Museo Comercial de Filadelfia es un establecimiento que se ha inaugurado con el objeto de desarrollar el comercio entre las naciones de este continente i si se toma en consideracion el corto tiempo que cuenta desde su organizacion, las grandes proporciones a que ha llegado i la mayor importancia que tendrá cuando se construya su nuevo magnífico edificio, puede asegurarse con toda confianza que ántes de poco el Museo Comercial será considerado como de suma importancia, superándole únicamente para impulsar el comercio internacional la lejislacion fiscal i las facilidades de trasporte, siendo uno de los medios mejores que se puedan adoptar para desarrollar las relaciones mercantiles entre las naciones americanas.

Indudablemente las leyes fiscales constituyen el factor mas importante para el impulso al comercio, porque ellas pueden establecerlo, desarrollarlo i suprimirlo por medio de la imposicion de derechos de importacion. Despues de las leyes fiscales considérase como siguiendo en trascendencia las facilidades de vías de comunicacion, todo lo que se relaciona con el comercio, pues las tarifas altas de trasporte impiden por completo que se verifiquen los cambios mercantiles; pero cuando se armonizan estos dos factores, para impulsar al comercio, falta todavia que se ministren informes a los fabricantes respecto del lugar en donde pueden conseguir las materias primas que necesitan para sus fábricas respecto de su calidad, precio, etc., i que se den informes semejantes a los que producen materias primas respecto de los artículos fabricados que necesitan, estableciendo de esa manera un cambio de mercancías que sea igualmente ventajoso para ámbos, porque el comercio estranjero es nada mas que un cambio, i una nacion no puede consumir artículos estranjeros a ménos que produzca i venda una cantidad equivalente.

El único medio práctico que existe para aumentar las transacciones mercantiles, es, sin duda alguna, el producir barato, pues el comercio es asunto de conveniencia i no de sentimentalismo, i nadie pagará precios mas elevados por las mercancías de un pais si puede obtener la misma calidad de artículos de otra nacion a precios mas reducidos. Los Estados Unidos constituyen por si solos un mercado tan estenso, que hasta ahora la enerjía del pais se ha dirijido esclusivamente a una produccion que sea suficiente para el consumo nacional i así es que ha fijado poco su atencion en abrir un mercado en paises estranjeros para el consumo de artículos procedentes de los Estados Unidos. Pero como este pais se está convirtiendo en nacion manufacturera i actualmente su produccion es mayor que lo que consume, pronto llegará la época en que se harán grandes esfuerzos para establecer nuevos mercados i en que entrará en competencia con las naciones manufactureras del viejo continente para la venta de los artículos que fabrique.

Los elevados salarios que se pagan en los Estados Unidos habian sido hasta ahora

un obstáculo para abaratar la produccion i en consecuencia para encontrar mercados estranjeros, pero el talento de los inventores i maquinistas americanos ha podido resolver el problema, inventando i empleando maquinaria, que, al dejar en piè los salarios elevados en favor del operario americano que le permita elevar su condicion, ha abaratado el costo del trabajo i ha permitido a este pais competir en algunos artículos en Europa i aun en el Oriente con las naciones que pagan salarios mucho mas bajos.

El nombre de «Museo Comercial de Filadelfia,» es en verdad sumamente modesto, si se toman en consideracion los fines que este establecimiento se propone llevar a cabo i las grandes proporciones que ya tiene. No tengo conocimiento de que exista un establecimiento parecido en tan gran escala como éste en otro pais, ni aun en el antiguo continente en donde la espansion del comercio i una competencia activa han dado por resultado el que se empleen todos los medios posibles para desarrollar el comercio internacional. Siempre seran acreedores de merecidas alabanzas los hombres patriotas i progresistas que tuvieron la idea de organizar el Museo i han trabajado porque se establezca, como igualmente la ciudad de Filadelfia que lo ha atendido i sostenido hasta ahora con suma liberalidad, por haber inaugurado un establecimiento de tanta importancia que tiene que obtener i ya ha obtenido un carácter nacional i aun intermacional.

Deseo que se me permita hacer una alusion personal, mencionando el nombre del doctor William Pepper, uno de los mas notables ciudadanos de Filadelfia, a cuyos esfuerzos se debe el que el Museo Comercial de Filadelfia haya quedado establecido con tantísimo éxito. No necesito elojiar al doctor Pepper ante una concurrencia compuesta de residentes de Filadelfia, en donde es tan bien conocido. Solamente diré lo que todo el mundo sabe aquí, esto es, que siempre está dispuesto a impulsar todo lo que redunde en bien de esta ciudad, de su pais i de la humanidad, como por ejemplo cuando emprende con fondos propios i de sus amigos, entre los que se cuentan varias Señoras de ideas elevadas, investigaciones arqueolójicas i antropolójicas por todo el mundo en pró del adelantamiento de las ciencias i que indudablemente redundarán en provecho de todas las naciones. Las elevadas calidades del doctor Pepper son apreciadas no solamente en su propio pais, sino tambien en el estranjero.

Los representantes diplomáticos en Washington de las repúblicas hermanas del continente americano que tienen tan vivísimos deseos de que se aumenten las relaciones comerciales con los Estados Unidos, por creer que al trabajar en esa direccion hacen el mayor bien a sus respectivos paises, porque la proximidad de sus respectivos mercados i otras circunstancias que fácilmente se comprenden, prueban la necesidad de aumentar las transacciones mercantiles entre ellos, no pueden ménos de contemplar con intima satisfaccion la inauguracion del Museo Comercial de Filadelfia, el cual sin ostentacion pero prácticamente i con tino i éxito, está tratando de conseguir ese objeto tan deseado. No tenemos de que quejarnos respecto de nuestras relaciones comerciales con Europa, pero vivamente deseamos ensanchar nuestro comercio entre nosotros mismos, abriendo nuevos mercados en el continente del porvenir.

El Congreso Pan Americano que se reunió en Washington durante el verano de 1889, estableció una oficina comercial de las Repúblicas Americanas con casi los mismos fines que el Museo de Filadelfia se propone llevar a efecto. Pero la gran diferencia que existe entre los medios con que cuentan ámbos establecimientos i el hecho de que el Museo Comercial de Filadelfia se dedica solamente a fines mercantiles, sin que la política tenga ninguna influencia en su marcha, esplican los diferentes resultados que cada uno de ellos ha obtenido. En lugar de estar en oposicion, persiguen el mismo fin i pueden arreglarse de tal manera que uno sea complemento del otro.

Para los que tienen fé en el aumento de las relaciones comerciales entre las naciones de este hemisferio, la inauguracion oficial del Museo Comercial en presencia i con el beneplácito del eminente patriota i estadista que actualmente ocupa el elevado puesto de Presidente de los Estados Unidos, el mas importante en el pais, quien se muestra ansioso por la prosperidad de esta gran nacion i cuyas sábias i patrióticas frases de fraternidad i benevolencia hácia sus vecinos nos ha sido grato escuchar, es un acontecimiento que nunca olvidaremos i mas que nada compensa con creces la pena que nos haya causado notar los obstáculos i demoras artificiales que de tiempo en tiempo se han establecido para

impedir el desarrollo de las relaciones comerciales. El acontecimiento que hoi celebramos en esta reunion demuestra con toda claridad que ya se puede contar con seguridad que ese desarrollo tendrá lugar i que aunque tal ensanche pueda retardarse debido a algunos impedimentos u obstáculos que se coloquen en su camino, esos obstáculos, puesto que son de carácter transitorio, lo retardarán pero no lo impedirán.

Deseamos con todo empeño que el Museo Comercial que se ha inaugurado bajo tan felices auspicios obtenga todos los resultados que se propone conseguir, siendo honroso para los que los organizaron i sostuvieron i de utilidad para el bienestar de todas las naciones del hemisferio occidental, para cuyo fin contribuiremos con todo lo que esté dentro de nuestras facultades i a nuestro alcance.»

El señor CALVO dijo:

«Llamado a interpretar en esta solemne ocasion el sentimiento de los pueblos de la América Central, nada puede serme mas grato que dar evidencia, una vez mas, del vivísimo interes con que en aquella bellísima rejion del Continente se acoje toda idea, todo movimiento encaminado a estrechar las relaciones cordialmente mantenidas en todo tiempo con esta nacion privilejiada.

I sin embargo, señores, debo hablar de Centro América como si se tratara de territorio mui lejano, no obstante que mi pais, la ordenada i progresista República de Costa Rica, que es el estado centro americano que se encuentra mas al sur, está situado a menor distancia de la ciudad de Filadelfia que California i otras porciones del territorio de los Estados Unidos de América; porque nos se nos conoce, i vecinos inmediatos como somos, bien sabemos que en este pais aparecemos, para la jeneralidad, como si fuéramos habitantes de las mas apartadas rejiones de la tierra.

Con este convencimiento nuestros paises ansiosos de progreso i bienestar, i contemplando atentos la majestad de las instituciones políticas, i el desarrollo maravilloso de esta gran Nacion, dan atencion preferente a todo esfuerzo encaminado a facilitar los medios de comunicacion, a fomentar el conocimiento recíproco, i a estrechar, en fin, las relaciones comerciales, ya que la naturaleza nos brinda la oportunidad de hacerlo con ventajas mútuas por la diversidad de los dones con que ha favorecido nuestro suelo.

Corresponde a la ciudad de Filadelfia el honor de haber concebido la idea i de haber realizado el pensamiento, tan grandioso como práctico, a que hoi dedica anhelosa gran parte de sus enerjías: i no puede dudarse, en presencia del éxito que tenemos de manifiesto, que los Museos que hoi se inauguran contribuiran poderosamente a fortalecer los sentimientos que tienden a realizar el bello ideal de la fraternidad de las naciones del continente.

Como hijo de Centro América, emporio futuro de comercio i civilizacion de este hemisferio, yo saludo a los emprendedores americanos del Norte; i en particular, como hijo de Costa Rica, imbuido en la aspiracion de hacer la felicidad del pueblo por la educacion, la paz i el trabajo, yo congratulo cordialmente a la mui culta ciudad de Filadelfia, por este paso, indudablemente, el mas acertado hácia la realizacion de una fecunda combinacion de mútuos intereses i recíprocas ventajas.»

En el banquete dado por los Museos de Filadelfia i por el club de manufactureros en el edificio de la Bolsa, el señor Presidente de los Estados Unidos pronunció el siguiente discurso:

«Señor doctor Pepper, señores del Círculo de Manufactureros, señores Delegados a la Convencion Internacional, señoras i señores: Me siento verdaderamente conmovido por vuestra cordial acojida, aunque por la esperiencia de mis precedentes estancias entre vosotros, no sea ya para mí una sorpresa.

Efectivamente, una visita reciente a esta ciudad, me proporcionó la oportunidad de conocer la amabilidad de los habitantes de Filadelfia i de gozar de su magnífica i mas franca hospitalidad, que jamas olvidaré.

Debo deciros que del principio al fin, las escenas que hoi se pasaron en Filadelfia me

enternecieron profundamente: es decir, el admirable espectáculo de los representantes de todas las repúblicas americanas con los productos de su industria i de su suelo reunidos para ser observados i comparados, i ésto gracias al doctor Pepper i a los Museos de Filadelfia.

Delante de un auditorio tan grandemente compuesto de manufactureros como lo es esta magnífica reunion, he tenido i tendré siempre la impresion de encontrarme entre amigos, en el sentido mas preciso de la palabra.

La primera gran convencion de estas repúblicas fué la útil i capaz reunion organizada en 1889, por la incomparable diplomacia de ese estraordinario americano que se llamó James G. Blaine.

Los trabajos de esa Conferencia Internacional Americana, dieron el primer gran empuje al arbitraje internacional i estimularon el espíritu de negocios la confianza i la actividad.

Hace siete años Blaine reunió los gobiernos de este continente i proclamó la doctrina de que la verdadera reciprocidad comercial necesitaba de reciprocidad de informaciones.

Es a su talento i al de algunos de sus colegas que veo esta noche al rededor de esta mesa, que se debe el Bureau de las Repúblicas Americanas establecido en Washington que ya prestó tan buenos servicios i que, creo, desempeñará un papel cada vez mas importante en nuestras relaciones comerciales con los gobiernos que lo subvencionan.

Estamos seguros de volvernos compradores i consumidores tanto mas importantes que podremos tener informaciones de cada una de estas repúblicas i de sus productos.

Conciudadanos, no hai ninguna ventaja a fabricar un objeto si no hai quien lo compre. El comprador debe encontrar un consumidor. No trabajeis en fabricar un producto sino encontrais comprador despues de haberlo fabricado.

Señores, me felicito de encontrar aquí esta noche a los representantes de las repúblicas americanas. Me felicito de encontrar aquí esta noche a los representantes de todos los gobiernos del mundo. Ya me encontré ántes con los manufactureros de Filadelfia i del Estado de Pennsylvania. Fué en los tiempos de vuestra mayor prosperidad que me encontré entre vosotros. No podria impedir de encontrarme entre vosotros cuando quisiese, i no lo impediria aunque pudiera, en estos tiempos en que luchais contra prolongada adversidad.

Permitidme sin embargo deciros, conciudadanos mios, que las recriminaciones no ayudarán de ninguna manera a la resurreccion de los negocios. La tristeza de la hora presente no será mejorada por medio de la desconfianza en el porvenir. Un patriota es siempre mejor ciudadano que un pesimista. I debemos tener paciencia.

Aunque estemos violentos en cambiarnos de casa, no debemos dejar la vieja hasta que la nueva esté terminada. Una tarifa a medio terminar no tiene otro objeto práctico, que el de indicar que en poco tiempo estará hecha una completa. Ya toca a su fin; cuando lo haya alcanzado tendremos confianza en los negocios i actividad industrial.

Conservemos fuertes nuestro pensamiento i nuestro corazon. El pais no va para atras, sino para adelante. La enerjía americana no fué destruida por las tempestades del pasado. Seguirá triunfando bajo una lejislacion sabia i bienhechora.

Los filadelfianos enseñaron en el pasado lo que pueden las industrias activas i un trabajo bien empleado hacer progresar una grande ciudad i hacer dichosa a una poblacion. No intentan guardar las condiciones presentes para el porvenir. Lucharán contra las dificultades como lucharon con valor en tiempos pasados, pero al fin llegarán a restaurar las grandes industrias i el trabajo a su antigua condicion i prosperidad. I, señores, Filadelfia no es mas que un ejemplo de la bravura i voluntad americanas.»

Ademas del señor Presidente de la República, del señor Gobernador del Estado de Pennsylvania i de otros señores presentes al banquete, el señor Salvador de Mendonça, Ministro del Brasil, pronunció el siguiente discurso:

«Señores: Los miembros del Cuerpo Diplomático que representan las naciones americanas en Washington me honraron con la tarea de hablar por ellos en esta importante

ocasion. Una autoridad en diplomacia dijo el año pasado que el diplómata mas feliz es aquel de quien nunca se habla i yo podria acrecentar, aquel que nunca habla.. en público. Así, ya estais prevenidos que reconozco la dificultad del papel del cual fuí encargado por mis buenos amigos.

Esta ocasion es solemne. Hoi, en esta tierra histórica, en la propia ciudad de la «Casa de la Independencia», en el Estado que es la llave de la bóveda de la comunion americana, lanzamos la piedra fundamental, por decirlo así, de un monumento destinado a reunir los productos de este continente,—el monumento a la industria que saldrá de este suelo tan rápido i majestuoso como los jigantes de las selvas en las rejiones tropicales. Todas nuestras naciones son convidadas a contribuir con su cuota para la esposicion permanente i evolutiva de los productos de todas las zonas de nuestro hemisferio. Cada miembro activo de este gran conjunto de pueblos, como la madrépora del Pacífico, pondrá manos a la obra para levantar esta magnífica construccion. Cada nacion es llamada a traer a esta ciudad histórica los productos del trabajo humano. Por medio de comparaciones el comercio será estimulado i esclarecido i el principio de la fraternidad entre los hombres de América firmemente establecido. Este será el centro de vida industrial para todos los habitantes de las tierras comprendidas entre el Atlántico i el Pacífico.

Desde sus oficinas, los directores de esta institucion, al pedido de cualquier mercader de este continente, distribuirán informaciones por el correo i por el telégrafo i en un instante dirán al comerciante de Manaos, de Valparaiso, de Buenos Aires, de Chicago i de Jacksonville, la existencia real de caucho, de salitre, de lana, de trigo i de naranjas en los mercados del mundo. Este es el mecanismo puesto hoi en movimiento; su desarrollo futuro puede ser conjeturado, pero no computado. Con los brazos estendidos i las manos entrelazadas, al derredor de la mesa festiva, como en la Escocia para el *Auld lang syne*, nosotros americanos todos, anfitriones i convidados, estamos aquí para celebrar la ceremonia de la armonía continental.

Es fundado en esta comunion de intereses que reunió aquí los representantes de las cámaras de comercio de la América del Norte, Central i del Sur que estoi cierto de que los influentes comisionados de los manufactureros i comerciantes de este pais fueron a Washington a abogar nuestra causa comun bajo la cúpula del Capitolio. Ellos fueron allí para decir que este continente se halla hoi cubierto por una red cuyas mallas están de tal manera ligadas que si falta una, toda la trama queda deshecha, que nuestras diez i ocho repúblicas, con instituciones semejantes i los mismos fines están destinadas en el porvenir, sino a reunirse en una confederacion continental, a constituir a lo ménos un Zollverein americano; que de hoi en adelante la divisa *E pluribus unum* será realizada en el sentido comercial. Para alcanzar semejante fin, vuestros comisionados dijeron ciertamente que la necesidad del momento no es retaliacion sino reciprocidad real; que el Norte i el Sur tienen productos enteramente diferentes que pueden ser cambiados con mútua ventaja, que algunas de nuestras materias primas os son tan necesarias, como algunas de vuestras manufacturas nos son indispensables; que estos dos intereses deben ser puestos en armonía i no en conflicto; que si la proteccion va a ser el lema del Gobierno de este pais, no puede trasformarse en coercion para los otros paises americanos.

Deben haber dicho que no hai razon para imponer derechos al salitre i la lana de Chile; para discernir en favor de Australia i contra la República Arjentina, en los derechos impuestos a la lana para alfombras; para quitar de la lista libre los cueros i las pieles de la República Arjentina, del Uruguai, del Brasil i de Méjico, pues cuando el zapato aprieta en Massachussets aprieta tambien en todo el lado oriental del continente, que los derechos sobre pieles de cabra hará que las señoras de este pais anden sin guantes o paguen por ellos el doble del precio, que los derechos sobre cauchu cerrarian vuestras fábricas, pues la produccion de esta materia prima apénas basta para el consumo i tendreis que comprar vuestros sobretodos de cauchu, zapatos, cinturas i botones, tanto como vuestros tubos pneumáticos para biciclos ya sea en Europa, ya sea en el Brasil, para donde tendria que emigrar esta industria; que finalmente imponer derechos a las fibras para tejidos del Brasil, Méjico i Centro América, es equivalente a decretar que las esteras, cuerdas, costales i otros tejidos se pongan tan caros que los productos europeos semejan-

tes, manufacturados con la materia prima de la India, vengan a parar vuestras máquinas. Vuestros comisionados deben de haber dicho que una nacion que consume anualmente dos millones de toneladas máximas de azúcar i solo produce 14 por ciento de ellas, puede mui bien permitir que entren libres de derechos todos los azúcares en bruto, sin desviarse de su programa de proteccion a las industrias nacionales, pues la única industria de azúcar visible en este pais es la de refinadura, i que la proteccion a la produccion poco considerable de azúcar de los Estados Unidos apénas dará como resultado la elevacion de preciosde uno de los artículos mas necesarios a la vida.

¿I qué deben haber dicho tocante al café? Deben haber dicho que doce naciones americanas rinden homenaje al rei café, i que un impuesto sobre café de dos centavos por libra privaria al consumidor de una libra en cada cuatro que comprara; que el café, siendo un preventivo contra el alcoholismo, es un artículo indispensable a las clases operarias, i una bebida cuyo uso debe ser animado por los adeptos de la temperancia; que las estadísticas calculan en jeneral en nueve libras el consumo *per capita* en los Estados Unidos, miéntras que la verdad es que escluidos los Estados del Este, consumidores de los cafées blandos del Asia, la zona real del consumo de las calidades sur i centro-americanas, eleva de dos terceras partes la capitacion. Vuestros comisionados deben haber ciertamente preguntado si el consumidor del Oeste no va a ser protejido. Deben haber preguntado cuál es la significacion de semejante impuesto, i esplicado que si los importadores pueden almacenar el esceso de tres millones de sacos de la produccion de este año en el Brasil, i hacen con eso buen negocio vendiendo el café despues de venido el impuesto, el productor brasilero, que ahora trae al mercado del mundo el 66% del jénero, arruinado por precios ya inferiores al costo de produccion, abandonarán este cultivo para esperimentar el de algodon i otros artículos cultivados en este pais, que, despues de una especulacion feliz de dos años i medio, en el 1.º de Enero de 1900, los importadores de café, i peor que eso los consumidores de café, hallaran el precio mas que duplicado por el simple hecho de que los importadores habrán matado la gallina de los huevos de oro.

En resúmen, vuestros comisionados deben haber acrecentado que sin materias primas libres de derechos, estipuladas en tratados de comercio por cierto número de años necesarios a la estabilidad de los negocios, ningun acuerdo de reciprocidad se puede obtener, pues naciones independientes no serán sujetadas por coaccion. Todo esto deben haber dicho vuestros manufactureros i comerciantes, i les doi las gracias en nombre de mis colegas. Si mi conjetura no es exacta, entónces vuestro plan está errado, i la apertura, hoi, de vuestro templo de la industria, será equivalente a la apertura del templo de Jano, el dios romano de dos caras, cuyas puertas se conservaban cerradas en tiempo de paz i solo se abrian en señal de guerra.

Mas no habrá guerra: los consejos de prudencia prevalecerán. No tenemos reyes que decidan por nosotros i se opongan a la voluntad de las naciones Ya dejamos eso atras en estas nuestras tierras La soberania reside en el pueblo, i el pueblo tiene bastante criterio. No está en el poder de un hombre, ni aun en el poder de una jeneracion, torcer la lójica de la historia i el destino manifiesto de la democracia. Las elocuentes palabras llenas de simpatía para con las Repúblicas latino-americanas, proferidas hoi por el Jefe de la nacion, son ya precursoras de la armonia. Equidad en los negocios, conciencia de su derecho i respeto al derecho ajeno, son los principales rasgos característicos de la nacion que, en poco mas de un siglo, tomó lugar en la primera línea de las potencias del mundo, no por la fuerza brutal, sino por el cultivo de las artes de la paz. La inauguracion, pues, de los Museos de Filadelfia es un paso mas en ese camino. Cuando, en el curso del tiempo, el New Zealander de Macaulay visite la vasta solitud de las ruinas de Lóndres; cuando el brasilero de la capital aun por nacer de mi patria, procure en las piedras del monasterio de la Batalha los anales de pasada grandeza, i el ciudadano de Cuba desentierre de los fundamentos del Escorial el símbolo del pasado martirio, de la bahia de Hudson al estrecho de Magallanes funcionará un portentoso mecanismo de libertad, movido por el jénio compuesto de dos grandes razas, ya aliadas en vuestra lengua, la sajona i la latina; i la fuerza motora será mera i simplemente la buena intelijencia entre las Repúblicas americanas.

Amigos, estamos edificando mejor de lo que nosotros mismos pensamos.»

El siguiente es el discurso que preparó el señor Ministro Garcia Méron para la ocasion de las ceremonias de la inauguracion, pero que no fué pronunciado:

«Señores: Permitidme dos palabras, pronunciadas en ingles, tal vez algo deficiente, para añadir mis congratulaciones a las que han saludado la inauguracion del Museo Comercial de Filadelfia i formular mis votos por la prosperidad de aquel establecimiento. Me parece que pocos están mas autorizados que yo para hacerlo, pues la República Arjentina fué uno de los primeros paises que se dió entera cuenta de la importancia comercial de la institucion de que nos hemos ocupado hoi, ofreciéndole espontáneamente las colecciones de sus productos naturales que se exhibieron en la Esposicion Universal de Chicago. Esa resolucion, aplaudida por todos en mi patria, estaba en armonia con los sentimientos de calurosa amistad que nos ha inspirado siempre esta Gran República, así como con nuestro anhelo sincero de promover, por todos los medios a nuestro alcance, el incremento de las relaciones políticas i comerciales que nos vinculan a ella.

No ocuparé sino por breves instantes vuestra atencion, i temo que este tema no esté en consonancia con los sentimientos que jeneralmente predominan en una reunion de sobremesa. Pero, señores, no seria fiel a mis aspiraciones i a mis mas vivos anhelos si no espresara desde luego, en la forma franca i abierta con que se debe hablar a hombres probados en la lucha de los negocios, a nobles representantes de la industria i del comercio, que de todos los beneficios que creo está llamado a derramar el Museo Comercial cuya inauguracion celebramos, ninguno es mas digno de la preocupacion de los eminentes caballeros que representan los intereses de la nueva institucion, que el propender de una manera eficaz al establecimiento de un vasto intercambio, mútuamente ventajoso para los Estados Unidos i la América latina.

No es seguramente una novedad para ninguno de vosotros el pequeño volúmen que vuestro comercio ocupa en el total de nuestras importaciones i esportaciones. Este hecho ha sido aquí señalado hoi mismo en términos esplícitos, como lo fué hace algunos años por la comision comercial enviada por el honorable Presidente Arthur, hace algunos meses por el presidente de la Asociacion de Manufactureros, el señor Search, en un interesante artículo de la *North American Review*, i a principios del próximo mes por mi distinguido amigo el señor Flint, en las pájinas de *The Forum*. Por lo que respecta al pais que tengo el honor de representar, debo decir que, si bien es cierto que nosotros compramos a los Estados Unidos mas de lo que ustedes nos compran a nosotros, nuestro comercio con esta nacion es mínimo comparado con el que mantenemos con la Gran Bretaña, Alemania, Francia, Béljica i otros paises. Hace pocos dias, un notable estadista que ocupa un puesto prominente en el Senado de esta nacion, tratando de la marina mercante americana, afirmó que durante el año último ningun vapor con bandera americana habia entrado en la bahía de Buenos Aires, una ciudad de 720.000 habitantes, i ya uno de los mas importantes centros comerciales del mundo. Creo que la afirmacion es exacta; i, al ratificarla, debo solo añadir que desde 1854 hasta 1868, el número de naves americanas que llegaban a nuestros puertos era algunas veces superior al correspondiente de las naciones marítimas de Europa.

No seria oportuno en estos momentos que yo examinara la razon de esta decadencia i colaborara en el estudio de esta cuestion, añadiendo algunas reflexiones a las que han bordado sobre este tema las honorables personas que acabo de mencionar. No seria tampoco cortes ni diplomático dilucidar a quién corresponde una responsabilidad mayor en este sensible abandono, o quién es el verdadero culpable de él. Séame permitido encerrarme en los límites de la mas estricta cortesia e insinuar solamente esta duda, como único reproche dirijido al que lo merezca. Desde luego, es mas lójico suponer que el desden haya estado de parte de los estadistas de la nacion mas poderosa, que marchaban en el sendero del progreso con las botas de siete leguas del jigante de la fábula, i que daban los últimos toques a la obra de edificar una gran nacion sobre la base de la libertad i del trabajo, haciéndola llegar en un siglo por avances rápidos a su presente estado de civilizacion, como si hubieran tomado por divisa los soberbios versos del héroe de Corneille:

> Mes pareils à deux fois ne se font point connaitre
> Et pour leurs coups d'essai, veulent des coups de maitre.

La América del Sur, en efecto, señores, ha sido i es mui poco conocida todavía en los Estados Unidos, en tanto que vuestras instituciones, vuestras leyes, vuestros principios de gobierno, vuestro desarrollo prodijioso, vuestra grandeza material i moral, son seguidas i estudiadas por nosotros con el mas vivo interes. Refiriéndome de nuevo a la República Arjentina, talvez no sea de mas decir que nuestras instituciones son iguales a las vuestras, i que las obras de vuestros primeros estadistas, como las de los mas notables comentadores de vuestra Constitucion, han sido traducidas i publicadas oficialmente en la República Arjentina. Así hemos llegado a familiarizarnos con las pájinas elocuentes del *Federalista*, con las producciones de Clay, Calhoun i Webster, i con los estudios constitucionales de Paschal i de Story. He probado en los bancos universitarios ese fuerte alimento intelectual, i todos los hombres de mi jeneracion conocen el sabor de esa médula de leon. Entre tanto ¡cuán pocos, entre los hombres eminentes de esta gran República, saben estos detalles o les dan su verdadera importancia! Hago esta nueva reflexion sin darle la forma de una recriminacion o de una queja; porque al fin i al cabo, señores, las naciones de la América del Sur están léjos de alcanzar aun, en su laboriosa evolucion, al poder i grandeza de los Estados Unidos, i me imajino que es mas natural que seamos nosotros los que sigamos la marcha de los que nos han precedido en el camino del progreso, para buscar en su historia útiles lecciones i ejemplos dignos de imitacion.

La parte sur de nuestro continente, con todo, constituye ya una entidad de la mayor importancia i un grupo de civilizacion que, si no se iguala con el de las naciones mas antiguas de la tierra, va en camino de alcanzar a gran parte de ellas. La naturaleza nos ha dado a manos llenas sus mejores tesoros, i el esfuerzo humano, dia por dia, agranda sus conquistas i solidifica sus progresos. En la parte austral, el viajero, en solo ocho dias de tiempo, saliendo de Santiago de Chile i cruzando los Andes a once mil pies de elevacion, puede pasar a Buenos Aires i a Montevideo i llegar a Rio de Janeiro, visitando así las capitales de cuatro repúblicas que, en conjunto, tienen una poblacion de 25 millones de habitantes i envian al esterior productos por valor de 500 millones de pesos anuales. Esas cuatro naciones están perfectamente constituidas i organizadas, las líneas férreas cruzan su territorio en todas direcciones, sus prados rebosan de ganados, sus puertos son visitados por naves de todas partes del mundo, sus ciudadanos tienen arraigado en su corazon el sentimiento i el orgullo de su respectiva nacionalidad, en sus ciudades pululan escuelas comunes como las que han trasformado a esta nacion i que fueron introducidas en Chile, el Uruguai i la República Arjentina por nuestro gran estadista Sarmiento, maestro de escuela en su adolescencia, despues ministro en Washington, i finalmente Presidente de la República Arjentina, un discípulo i un amigo constante de vuestro inolvidable Horacio Mann.

He faltado, señores, a mi propósito, i talvez tambien he fatigado vuestra atencion. Voi a terminar, pues; pero, ántes de hacerlo, permitidme pediros que mediteis en la magnitud del campo que ofrecen esas cuatro naciones, para no referirme sino a las que conozco mas íntimamente, al desarrollo de vuestra vasta industria i vuestro admirable espíritu de invencion i de iniciativa. Permitidme tambien recordaros que, como dice el famoso historiador del siglo XVIII de Inglaterra, «el vínculo de la simpatía intelectual solamente es demasiado débil para reprimir la accion de las pasiones que chocan, i ha sido reservado a la economía política el suplir un principio de unidad mas fuerte i permanente».

El Museo Comercial de Filadelfia facilitará todo esfuerzo que se dirija a establecer aquella unidad, con la exhibicion de nuestros productos i los datos que proporcione a los hombres de comercio de nuestras respectivas naciones. Pero, para que nuestros planes no se malogren, es necesario ejecutarlos con decision i con entusiasmo, sin restricciones mezquinas, dejando abiertas de par en par las puertas de vuestros mercados a los frutos de nuestra produccion, para evitar que nos veamos obligados a cerrar las nuestras al útil abastecimiento de los productos de este suelo, i con el fin de que todos los votos jenerosos que se han formulado hoi, se conviertan en hechos prácticos en un futuro mui próximo.

Señores, por la prosperidad de esta gran nacion; por la felicidad de Su Escelencia el Presidente de los Estados Unidos, i por el éxito del Museo Comercial de Filadelfia.»

EL COMERCIO SOBRE BASES IGUALES
I EQUITATIVAS

Se ha dicho que el comercio ha civilizado al mundo i que la nacion que lo domine, tambien dominará a la tierra.

Hai en el comercio dos grandes elementos, el *tráfico* i los *trasportes*, activo el primero i pasivo el segundo. Un comercio activo debe hacerse por medio de nuestra propia marina mercante i no valiéndonos de barcos estranjeros. Ya sea libre o de algun modo gravado, el comercio debe hacerse sobre bases iguales i equitativas. Entre las máximas que nos legó aquel pensador que se llamó Benjamin Franklin, se encuentra la siguiente:

«Es comercio equitativo aquel en que valores iguales se cambian por otros iguales, incluyendo los gastos de trasporte. Así, por ejemplo, si para producir una fanega de trigo, A tiene que emplear en Inglaterra el mismo trabajo i dinero que B ha menester en Francia para producir cuatro galones de vino, resulta que cuatro galones de vino equivalen exactamente a una fanega de trigo, i en tal caso A i B van a encontrarse, andando cada cual la mitad del camino, i cambian sus respectivos productos. La ventaja de este sistema de comercio tan equitativo es que cada individuo aumenta sus comodidades, pues en lugar de tener solo trigo o solo vino, tiene vino i trigo».

Pero si A es dueño de un barco en Inglaterra i B no lo es en Francia: la transaccion tiene que hacerse en el segundo de estos paises, en cuyo caso el navío ingles será el que lleve los productos de un lado a otro, lo que dara por resultado un saldo a favor de una de las partes, pagadero en dinero. Aun cuando semejante tráfico sea libre, no se practica en circunstancias iguales, simplemente porque una de las partes posee lo que la otra no tiene. La falta de marina mercante en un pais tiende a bajar el precio de sus productos, miéntras que, por el contrario, la posesion de dicha marina tiende a elevarlos, si se les envía a mercados estranjeros. Teniendo navíos se dominan los mercados, pero careciendo de ellos se vive en un estado de dependencia que cuesta caro.

Las repúblicas americanas, incluyendo o no a los Estados Unidos, no tienen la suficiente marina mercante, i por lo que hace a navíos para largos viajes, carecen de ellos por completo. La siguiente tabla, copiada del «Répertoire Général du Bureau Veritas» para los años de 1896 i 1897, da el número de los vapores de mas de 100 toneladas i el de los buques de vela de mas de 50, indicando el tonelaje bruto i el neto de cada clase i las banderas bajo que navegan:

MARINA MERCANTE DE LAS REPÚBLICAS AMERICANAS

NACIONES A QUE PERTENECEN	VAPORES DE 100 TONELADAS NETAS O DE MAS			BUQUES DE VELA DE 50 TONELADAS NETAS O DE MAS		TOTAL	
	Número	Tonelaje bruto	Tonelaje neto	Número	Tonelaje neto	Número	Toneladas
Estados Unidos....	477	761,707	529,716	3,881	1.358,467	4,358	2.129,174
Brasil............	314	139,305	88,908	320	73,519	634	212,824
Chile..	36	45,321	30,064	142	73,162	178	118,483
República Arjentina	61	43,317	28,116	154	38,071	215	81,388
Uruguai..........	19	9,416	6,018	51	12,419	70	21,834
Perú..............	6	6,414	4,235	54	22,282	60	28,696
Méjico..	12	4,699	2,517	51	9,281	63	13,980
Nicaragua........	2	2,158	1,386	20	10,453	22	12,611
Venezuela.........	5	2,033	1,008	16	2,816	21	4,849
Haití..............	4	1,488	739	17	4,218	21	5,706
Colombia..........	1	881	457	7	1,770	8	2,651
Costa Rica........	2	528	240	2	551	4	1,079
Santo Domingo....	2	489	239	7	1,257	9	1,746
Paraguai..........	1	282	232	.....	....	1	282
Honduras.........	.....	....	....	2	199	2	199
Guatemala........	.....	....	....	16	4,351	16	4,351
Bolivia............	.....	....	....	3	2,214	3	2,214
El Salvador	.....	....	....	4	1,109	4	1,109
Ecuador...........	.....	....	....	1	386	1	386
TOTAL......	942	1.018,037	693,875	4,748	1.617,525	5,650	2.634,562
TOTAL DEL MUNDO.	11, 155	17.089,596	10.761,025	29,348	9.135,560	40,503	26.225,156

El tonelaje a que se refiere la tabla anterior abraza tanto el de los navíos que navegan en alta mar, como el de los que solamente se emplean en el cabotaje. El tonelaje de estos últimos es mayor que el de los primeros. Por ejemplo, en 1896 el tonelaje de los Estados Unidos en el tráfico estranjero era solamente de 829,833 toneladas, o sea el 39% del tonelaje total.

Los Estados Unidos tienen como las tres cuartas partes del tonelaje total de todas las repúblicas americanas. Del tonelaje total del mundo las repúblicas americanas tienen como una décima parte, i los Estados Unidos como una duodécima, tratándose de barcos de alta mar. En la tabla que se pone a continuacion está señalado el tonelaje de los Estados Unidos en el tráfico esterior por término medio de 1892 a 1896, esto es, en el período de cinco años. Tambien se marca allí la parte que corresponde a las repúblicas americanas detalladamente, i en masa lo que toca a las otras naciones.

TONELAJE QUE ENTRÓ I FUÉ DESPACHADO EN EL TRÁFICO ESTERIOR DE LOS ESTADOS UNIDOS

PAISES	ENTRO			FUÉ DESPACHADO		
	Con carga	En lastre	Total	Con carga	En lastre	Total
	Toneladas	*Toneladas*	*Toneladas*	*Toneladas*	*Toneladas*	*Toneladas*
Méjico	565	2,437	3,001	2,299	920	3,219
Costa Rica	....	....	....	....	15	15
Haití	625	84	708	497	....	497
Honduras	55	55	111	36	55	92
Nicaragua	33,466	6,768	40,238	20,932	19,436	40,371
República Arjentina	134	942	1,076	1,620	....	1,620
Brasil	1,380	959	1,885	2,441	27	2,468
Chile	257	10,833	11,091	10,734	760	11,535
Colombia	259	....	259	238	....	238
Ecuador	1,037	....	1,037	1,037	....	1,037
Perú	136	199	335	....	....	....
Uruguai	....	....	....	400	....	400
Venezuela	....	34	34	....	131	131
TOTAL	37,912	22,311	59,775	40,234	21,344	61,623
Estados Unidos	3.556,999	1.073,494	4.630,494	3.594,154	1.108,497	4.702,651
Repúblicas americanas	3.594,911	1.095,805	4.690,269	3.634,388	1.129,841	4.764,274
Naciones estranjeras	11.679,106	3 803,977	15.483,531	14.029,317	1.678,173	15.707,446
TOTAL	15.274,017	4 899,782	20.173,800	17.663 705	2.808,014	20.471,720

La mejor parte de este tráfico se hizo por medio de navios estranjeros, principalmente europeos. El tonelaje total de los que trajeron carga se divide así: Estranjero: 76.46%, i americano, 23.54%. El de los que llevaron carga al esterior se descompone así: Estranjero, 79.36%; americano, 20.64%.

La proporcion del tonelaje de los navios en el tráfico, ya de los que traen carga o de los que vienen por ella, se verá en las dos tablas siguientes:

TRÁFICO ESTERIOR DE LOS ESTADOS UNIDOS PROPORCION DEL TONELAJE DE LOS NAVÍOS DE IDA I VUELTA EN UN TÉRMINO MEDIO DE CINCO AÑOS

Entradas

NACIONALIDAD DE LOS BARCOS	PROPORCION DEL TONELAJE QUE ENTRÓ	
	Con carga	En lastre
	Por ciento	*Por ciento*
Estados Unidos	76.81	23.19
Repúblicas americanas, incluyendo a los Estados Unidos	76.64	23.36
Repúblicas americanas, escluyendo a los Estados Unidos	66.77	33.23
Estranjero, pero no de América	75.42	24.58
TOTAL	75.71	24.29

DESPACHO DE NAVÍOS

NACIONALIDAD DE LOS BARCOS	PROPORCION DEL TONELAJE DESPACHADO	
	Con carga	En lastre
	Por ciento	*Por ciento*
Estados Unidos	76.43	23.57
Repúblicas americanas, incluyendo a los Estados Unidos	76.28	23.72
Repúblicas americanas, esclnyendo a los Estados Unidos	65.30	34.70
Estranjero, pero no de América	89.95	10.05
TOTAL	86.03	13.97

El valor total de la esportacion de los Estados Unidos durante el año fiscal de 1896, fué de $ 882.606,938. De esta cantidad $ 65.037,977, o sea el 7.37% del total, fué a las repúblicas americanas.

El valor total de la importacion durante el mismo año fué de $ 779.724,674, de lo cual $ 137.425,888, o sea el 17.62%, vino de las Repúblicas americanas.

Datos relativos a este tráfico i a la participacion que en él tomaron los navíos americanos se dan a continuacion:

VALOR DEL TRÁFICO ESTERIOR DE LOS ESTADOS UNIDOS CON OTRAS REPÚBLICAS AMERICANAS I CANTIDAD DE CARGA LLEVADA EN BARCOS AMERICANOS, DURANTE EL AÑO FISCAL QUE TERMINÓ EL 30 DE JUNIO DE 1896.

PAISES	Esportacion	Por ciento	Importacion	Por ciento	TOTAL	Por ciento
	Pesos		*Pesos*		*Pesos*	
Haití	4.424,502	25.90	1.697,618	23.67	6.121,120	25.26
Santo Domingo	1.064,116	90.11	2.895,069	78.06	3.959,185	81.30
Méjico	8.811,472	68.00	13.886,348	46.67	22.697,820	50.49
Guatemala	3.158,059	80.34	2.080,027	84.27	5.238,086	81.90
Costa Rica	1.198,612	14.51	3.835,187	8.98	5.033,799	10.30
El Salvador	1.608,573	90.06	1.166,970	90.34	2.775,543	90.19
Nicaragua	1.269,015	50.22	1.268,922	20.90	2.537,937	35.56
Honduras	610,621	70.50	776,644	62.62	1.387,265	66.08
Brasil	14.258,187	15.90	71.060,046	3.71	85.318,233	5.74
República Arjentina	5.979,046	10.97	9.313,385	40.91	15.292,431	29.21
Venezuela	3.838,746	85.20	9.649,911	92.62	13.488,657	90.50
Colombia	3.382,588	44.11	4.970,092	16.50	8.352,680	27.67
Chile	3.431,808	11.73	4.709,017	20.43	8.140,825	16.76
Uruguai	1.481,200	15.39	3.242,428	46.66	4.723,628	36.85
Perú	999,381	46.72	712,696	43.12	1.712,077	45.22
Ecuador	689,416	82.13	763,643	91.87	1.453,059	87.24
Bolivia	21,907	5.70	....	....	21,907	5.70
Paraguai	....	....	....	....	....	....
TOTAL	56.226,249	40.32	132.028,003	24.79	188.254,252	28.89

NOTA.—El valor de las esportaciones e importaciones, al tratarse de Méjico, se refiere solo al comercio por mar.

Al examinar la tabla anterior, los hechos siguientes saltan a la vista:

1.º En el tráfico mayor que tienen los Estados Unidos, que es el del Brasil, es en el que se emplea el menor número de navíos americanos. El comercio con Venezuela es el que emplea mayor número de barcos americanos, i aunque desfavorable en cuanto al tráfico mismo, es favorable en cuanto a los trasportes. Calculados éstos al 10% sobre el volúmen del tráfico, resultaria la suma de $ 1.348,865, de la cual tocaria a los americanos el 90.5%, o sea $ 1.220,723, lo que se debe deducir del saldo que en nuestra contra deja el comercio con aquel pais. En cuanto al Brasil, sin embargo, la cantidad de carga que va en buques americanos es tan pequeña—5.74%—que entra por mui poco en lo de rebajar el saldo adverso que resulta de las esportaciones e importaciones. Calculando el valor de los trasportes al 12%, la reduccion seria de $ 587,672 en $ 56.801,859, es decir, como el 1%. Esto evidencia la necesidad de que se empleen vapores americanos en el tráfico con el Brasil.

2.º Calculando en un 10% el valor medio de los trasportes para todo el comercio, tal como aparece en la tabla—esto es, $ 188.254,262—resulta que la cantidad pagada por el uso de los barcos es de $ 18.825,425. La parte que de esto les toca a los americanos, calculada al 28.89%, es de $ 5.438,665, que no es, probablemente, sino la tercera parte de lo que les tocaria si en la política nacional se diera a la cuestion de trasportes tanta importancia como al comercio mismo.

3.º Como un ejemplo de lo que se deberia alcanzar en el comercio con las repúblicas americanas, fijémonos en el estado del tráfico i de los trasportes con los paises siguientes: Santo Domingo, Méjico, Guatemala, El Salvador, Honduras, Venezuela i el Ecuador. Mas de la mitad del comercio con estos paises se efectuó por medio de barcos americanos durante el año de 1896. El término medio fué de 72.3%. Las esportaciones alcanzaron a $ 19.781,003, i las importaciones a $ 31.218,612, arrojando un saldo en contra nuestra de $ 11.437,609; pero el valor de los trasportes, calculado al 10%, nos dejó $ 3.685,699, con lo cual se efectúa una reduccion de 32.24%, quedando así reducido el saldo en contra nuestra, en cuanto al tráfico en jeneral, a $ 7.751,910. Podemos agregar que aunque todo el tráfico se hubiera hecho por medio de navíos americanos, habria aun en contra nuestra un saldo de $ 6.343,799.

4.º En el tráfico total, segun se ve por la tabla marcada con la letra D, el saldo en nuestra contra es mui grande, a saber, $ 75.801,754. La verdad es que si todos los trasportes se hubieran hecho en barcos americanos, i calculándolos a razon de un 10%, lo que daria la suma de $ 18.825,425, i ésta se agregara a la cantidad total esportada por los Estados Unidos, o sea $ 56.226,249, la suma que resultaria seria $ 750,080 ménos que la mitad de lo que este pais importó. Aquí se demuestra tambien de un modo mui claro que los intereses de los Estados Unidos exijen que se aumente su marina mercante.

La parte que de los trasportes, en su tráfico con los Estados Unidos, le tocó a cada una de las otras repúblicas americanas fué mui pequeña. Solamente cinco paises emplearon sus propios navíos en su propio tráfico en 1896, i fueron los siguientes:

PAISES	Entraron	Se despacharon
	Toneladas	*Toneladas*
Chile	10,619	8,330
Brasil	3,460	2,626
Haití	925	689
Méjico	334	534
Nicaragua	45	45

La bandera inglesa figura en el tráfico de cada una de las repúblicas con los Estados Unidos i predomina casi jeneralmente. Las banderas americana, noruega, alemana,

holandesa e italiana, vienen en seguida en el órden en que se las menciona. En el tráfico con la República Arjentina figuran 12 banderas europeas; en el del Brasil 13, i ademas 3 americanas

En el tráfico de los Estados Unidos con la República Arjentina i con el Brasil se nota que hai un saldo de $ 60.136,198 a favor de aquellos paises, pero si se hubieran empleado barcos americanos en ese comercio, el saldo seria un 20% ménos. Un comercio equitativo da ocupacion por igual a los buques de los paises cuyos productos se cambian. Pero cuando un pais resulta con un saldo en su contra al traficar con otro, tiene razon de hacer lo posible por igualar las cosas sobreponiéndose en el asunto de trasportes. Los paises que no toman parte en el tráfico de otros no tienen derecho a aprovecharse de los trasportes. Estos son los principios sobre que descansa un comercio equitativo, en el cual valores iguales son cambiados por otros iguales, incluyendo en esto los gastos de trasportes.

Jamas se vieron tan bien aplicados dichos principios como en la lei de navegacion que existia en Francia i que fué abolida por Luis Napoleon en 1860, la cual disponia que productos i mercaderías de todo jénero podian ser importados directamente de paises estranjeros en barcos franceses, o en navíos pertenecientes a los paises donde aquellos artículos eran producidos o fabricados; pero los productos que estos paises enviasen en sus propios buques pagarian lo mismo que los que fueran en los de otras naciones, a saber: Un derecho diferencial de 10% o mas que los productos importados en barcos franceses. Esta lei sirvió de base a la reconstruccion de la marina mercante de Francia despues de las guerras napoleónicas. Miéntras esa disposicion estuvo vijente, no hubo necesidad del sistema de primas para protejer los intereses marítimos de la nacion. Una vez que se la hubo abolido, se vió claramente que algo debia tomar, su lugar, si se deseaba que la marina mercante de Francia continuara ocupando en los mares el lugar que habia ocupado, i de un método de proteccion ventajoso se pasó a otro desventajoso, aunque cualquiera cosa es mejor que no tomar participacion en el trasporte de su propio comercio con paises estranjeros.

WILLIAM W. BATES

ACTAS

DE LAS SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO

SESION 400 EN 25 DE JUNIO DE 1897

Presidencia accidental del señor Tiffou

Se abrió la sesion a las 8¾ P. M., con asistencia de los señores Tiffou (que presidió), Besa, Budge, Echenique, Montt, Sotta Frost, Jegó i el Secretario.

Leida i aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta:

1.° De cinco oficios del señor Ministro de Industria i Obras Públicas. En el primero trascribe un decreto supremo, por el que se eleva a 5,450 pesos la remuneracion de 3,000 pesos asignada al Comisario del Gobierno de Chile en la Esposicion de Guatemala, don Julio Pérez Canto, i dispone que la Comision Directiva de la Esposicion en Chile, atenderá el pago del aumento indicado con los fondos que han sido puestos a su disposicion para los gastos de la Esposicion. En el segundo comunica un acuerdo del Consejo Directivo de la Quinta Normal, que tiene por objeto estender la comision conferida al señor Pérez Canto para el estudio de la industria de frutas en California al de la fabricacion de perfumes, i pide que se hagan llegar al señor Pérez Canto esas instrucciones, como complemento de las impartidas anteriormente por el Ministerio. En el tercero manifiesta

que, segun informaciones suministradas al Ministerio por el Inspector Técnico de materiales en Europa, don Víctor Pretot Freire, ha llamado la atencion en el concurso agrícola celebrado en Paris a principios de este año, un nuevo sistema de trasporte por fuerza animal sobre un solo riel, denominado «Monoriel portátil a nivel del suelo». Agrega el señor Ministro que, en consideracion a las grandes ventajas que este sistema presenta, remite a la Sociedad los detalles, esplicaciones i presupuestos que acerca de él ha recibido, para que se den a conocer a los interesados.

En el cuarto trasfiere la parte de la nota del señor Pretot Freire que se refiere al Monoriel portátil.

I en el quinto pide una nómina de los empleados dependientes de la Sociedad que hayan sido nombrados para un puesto público con retencion del que ántes desempeñaban.

Pasaron estos oficios al archivo, despues de hacerse presente que se habia cumplido lo indicado por el señor Ministro en el segundo de ellos; que las informaciones relativas al Monoriel se publicarán en el BOLETIN, i que ya se habia contestado el último de los oficios indicados.

2.º De una nota del señor Ajente de Inmigracion, con la que remite una nómina de los inmigrantes enviados por la Ajencia a pedido de la Sociedad durante el mes de Abril. Pasó al archivo.

3.º De una solicitud pasada en informe a la Sociedad por el señor Ministro de Industria i Obras Públicas, en la que don Alberto Coo, por la Fábrica Nacional de Pinturas, pide que se disponga que, tanto en los servicios públicos como en las obras i trabajos puestos a licitacion, se emplee con preferencia a la estranjera la pintura nacional en igualdad de circunstancias acerca del precio i calidad.

Puesta en discusion esta solicitud, se leyeron varios certificados acompañados por los interesados i firmados por el Director de la Escuela de Artes i Oficios, por don Emilio Soza i por Laverio Morro, que manifiestan haber usado la pintura de la Fábrica Nacional quedando mui satisfechos por las buenas cualidades de ésta. Se pusieron tambien a la vista del Consejo varias muestras de la pintura nacional.

Estando todos los señores Consejeros de acuerdo en que la solicitud de la Fábrica Nacional de Pinturas debe ser informada favorablemente, pues que no se pide otra cosa que la preferencia en igualdad de circunstancias de precio i calidad, i en tal caso es deber primordial del Estado usar el artículo nacional, se siguió un debate acerca de las medidas que podrian recomendarse para que en los consumos del Estado se emplee la pintura nacional; i teniendo presente que dos de los ramos que mayor uso hacen de este artículo, la Armada i los Ferrocarriles del Estado, se proveen de él en condiciones que hacen imposible la concurrencia de la pintura fabricada en el pais, se acordó recomendar al Ministerio, respecto de la Armada, que se escluya la pintura del contrato jeneral de provision que se hace anualmente para sus consumos pidiéndose propuestas especiales para este artículo; i, respecto de los Ferrocarriles, que se retire la órden dada por el Ministerio en 1893 para que en las propuestas que se pidan se tomen en cuenta los artículos estranjeros que se ofrecen en competencia con los nacionales, con los recargos respectivos por los derechos de Aduana.

4.º De un estado del Director de la Escuela de Dibujo de Valparaiso sobre la marcha, siempre satisfactoria, del establecimiento que dirije. El señor Besa, como presidente de la Junta de Vijilancia de esa Escuela, amplió los datos consignados en el estado del señor Director, i manifestó el buen pié en que se encuentra aquélla.

5.º De una carta de don David James, de Valparaiso, i otra de don Anton Eichler, de Nicoleigasse (Austria), en que piden informaciones diversas. Se acordó que se contestaran por Secretaría.

A continuacion hizo presente el señor Sotta Frost que tenia noticias sobre un contrato hecho con una casa norte-americana, para la adquisicion de locomotoras destinadas al servicio de los Ferrocarriles del Estado, hecho que consideraba atentatorio a los intereses de la industria nacional, que está en situacion de proveer al estado de estas máquinas, i que ha probado ya con la práctica que puede fabricar locomotoras tan buenas como las importadas del estranjero. La paralizacion de las fábricas del pais por falta de trabajo

es una circunstancia—agregó—que entraña la mayor gravedad en la medida a que se ha referido.

Estas observaciones dieron orijen a un largo debate, en el curso del cual el señor Budge dió a conocer los resultados favorables obtenidos con la construccion de locomotoras en el pais; pero, careciendo el Consejo de datos exactos acerca de la medida a que se ha referido el señor Sotta Frost, se acordó pedir informaciones al respecto.

Se procedió en seguida a elejir consejero para llenar la vacante producida por la renuncia del señor Barros Méndez, resultando designado por unanimidad de votos el señor Roberto E. Meeks.

Fueron aceptados como socios, a propuesta del Secretario, los señores V. i C. Keller, fabricantes de cerveza en Concepcion.

Se levantó la sesion a las 11 P. M.

CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD

Privilejio de depósitos frigoríficos

Santiago, 14 de Agosto de 1897.—Señor: En una solicitud presentada al Supremo Gobierno i pasada en informe a esta Sociedad, se pide, entre otras concesiones, un «privilejio por nueve años para el establecimiento de Depósitos Frigoríficos en toda la República.» Como he sabido que en Punta Arenas se ha iniciado ya el negocio de carnes conjeladas para la esportacion a Europa, supone el Consejo Directivo de la Sociedad que ese negocio estará basado en el establecimiento de uno o mas depósitos frigoríficos en aquel puerto, i teme por consiguiente que la concesion del privilejio solicitado hiera los intereses de los industriales que han emprendido la indicada negociacion en Magallanes.

Para informar la solicitud en cuestion, necesita el Consejo tener informaciones autorizadas acerca de la forma en que se ha establecido el negocio de esportacion de carnes conjeladas en Magallanes i sobre los propósitos que animan a sus iniciadores, i me ha encargado pedirlas a Ud. como la persona que está en mejor situacion para apreciar con criterio acertado e imparcial el estado actual i porvenir de las industrias de aquel territorio.

Siéndome conocidos el acierto i dedicacion con que Ud. ha desempeñado recientemente elevadas funciones en el territorio de Magallanes, no dudo que se servirá atender con interes la peticion que dejo formulada.

Saluda a Ud.—B. Dávila Larrain, Presidente.—*Eduardo Guerrero B.*, Secretario.—Al señor don Mariano Guerrero Bascuñan.—Presente.

Industria de las carnes conjeladas

Santiago, 16 de Agosto de 1897.—Señor: En una solicitud presentada al Supremo Gobierno para el establecimiento en el pais del negocio de carnes conjeladas, pasada en informe a esta Sociedad por el señor Ministro de Industria i Obras Públicas, se pide una subvencion i franquicias para los vapores construidos especialmente para este servicio que los concesionarios harian correr entre Punta Arenas i los puertos del norte de Chile. A fin de estudiar este punto teniendo a la vista los antecedentes de concesiones que

guarden alguna analojía con la que ahora se solicita, el Consejo Directivo de esta Sociedad me ha encargado pedir a Ud. que se sirva suministrarle los datos que le sea a Ud. posible acerca de la subvencion que la Compañía Sud-Americana de Vapores recibe del Estado, las franquicias que se le han acordado, las obligaciones que su contrato le impone en compensacion de esa subvencion i franquicias, agregando algunas otras informaciones sobre los vapores que forman la flota de la Compañía, su tonelaje i número de viajes que estos hacen en el servicio ordinario de la línea.

Esperando de su atencion que se sirva favorecerme con las informaciones indicadas, aprovecho esta oportunidad para ofrecerme una vez mas.—Su atento i seguro servidor. —B. Dávila Larrain, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.— Al señor Horacio Lyon, Jerente de la Compañía Sud-Americana de Vapores.

Industria del fierro

NÚM. 124.—*Paris, 23 de Junio de 1897.*—Señor Presidente: Ha llegado oportunamente á mi poder su nota del 7 de Mayo próximo pasado, en la que Ud. se sirve encomendarme la comision de efectuar averiguaciones sobre el estado de los yacimientos de hierro de Bilbao i la importacion en Europa de minerales del mismo metal enviados de Estados Unidos

Con la mayor complacencia i actividad me ocuparé en este interesante encargo que se ha servido hacerme la Sociedad; i me apresuraré a poner en conocimiento de Ud., a la brevedad posible, cuanto dato vaya reuniendo.

He recibido, asimismo, de la Legacion de la República en Francia, la cantidad de 5,051 francos 20 céntimos, para cubrir los gastos que exija la susodicha comision.

Sírvase, señor Presidente, recibir mi mas atenta i distinguida consideracion.—*N. Vega.*—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

NOTICIAS INDUSTRIALES

Tomé.—*La Fábrica de Paños del Tomé.*—En el vapor *Orissa* han llegado dos nuevos empleados para la fábrica de paños de Bellavista, i tres mas que habian llegado ya por el *Galicia*, vienen a aumentar, mejorando de una manera bastante notable, el personal de empleados de la fábrica.

Distínguese entre ellos el tintorero, señor Canales Malet ex-propietario de una gran tintoreria en Europa, que cuenta con cuarenta i tantos años de práctica en su profesion; i el maestro tejedor, diseñador i mecánico de telares, señor Giovani Ernest, con una práctica de treinta i cuatro años en una de las mejores fábricas de Italia.

Añadiendo a esto los vastos conocimientos en la fabricacion moderna, adquiridos por el incansable i activo industrial señor Bozzo en su último viaje a Europa, donde se dedicó con todo aquel ahinco, propio de su carácter, al estudio mas minucioso sobre el complicado de la fabricacion, es fácil comprender que la fábrica dará un nuevo paso hácia el progreso, siendo el ánimo de sus propietarios levantar el establecimiento a una altura donde no alcance la competencia estranjera i donde puedan ser vistos i admirados sus productos de todas partes de nuestra República i aun de las demas de Sud América.

En su viaje a Europa, el señor Bozzo tuvo la suerte de contratar un buen personal técnico de empleados que prestaban sus servicios en las mas acreditadas fábricas; hizo una

buena provision de maquinaria de los últimos sistemas, i pudo obtener un repuesto completo para perfeccionar la maquinaria que tenian en uso.

Actualmente se está montando toda la maquinaria nueva i modificando toda la antigua para trasformar completamente el sistema de fabricacion, adaptándolo a los últimos adelantos europeos de sistema mas reciente; se están haciendo los arreglos necesarios para implantar la elaboracion de mantas i pañuelos, i mui luego llegará la maquinaria suficiente para implantar una seccion de malleria, i poder surtir a nuestras damas de todos los encajes, bordados i demas adminículos que necesiten para la confeccion de sus trajes.

Con orgullo i no sin razon decia el señor Bozzo a su regreso:

«—No estaré contento miéntras no vea el retrato del Presidente de la República estampado en las frazadas que nos encomienda para el uso del ejército.»

Hasta ahora sus paños son ya demasiado conocidos, i todo aquel que ha tenido la patriótica idea de probarlos prácticamente, se ha convencido de que, no solo por preferencia, sino por pura conveniencia, se verá obligado siempre a preferirlos a los paños mezclados i de nula duracion que nos vienen del estranjero.

Está reconocido que sus productos son de pura lana i de la mejor clase que puede obtenerse en el pais i la gran cantidad que hacen venir de la Arjentina, todo lo cual obtienen a tan bajo precio, que no pueden verse en la necesidad de mezclar en la elaboracion de la borra la lana ni de desmenuzar los trapos viejos para trabajarlos, como se hace con la mayor parte de la materia que emplean las fábricas europeas.

Gracias a la constancia i laboriosidad, i despues de imponderables sacrificios, han podido establecer un nuevo sistema de teñir, que ha llenado los deseos de sus dueños i satisfecho a los consumidores.

Nuestras policías han sido las primeras en reconocerlo al mirarse sus vistosos i elegantes trajes; i en cuanto a su firmeza e impermeabilidad, mas de algun defensor de la propiedad ajena ha podido esclamar con satisfaccion: «Aunque me acueste en el barro..»

Lástima es que nuestros gobernantes se preocupen tan poco del apoyo a la industria nacional. ¿Qué necesidad hai de remitir nuestros capitales al estranjero en cambio del paño necesario para surtir al ejército, si todo esto se puede obtener a mas bajo precio i con mejores conveniencias en el pais? ¿Cuál es la obligacion que tiene nuestro Gobierno de dar trabajo a los operarios estranjeros, i dejar sin pan ni abrigo a la multitud de jentes que, hambrientas i desnudas, claman por trabajo, claman por alimento para ellos i sus familias?

Si no se favorecen las industrias; si al abrir alguna propuesta no se preocupa el Gobierno de averiguar si las materias que deben figurar se hacen o no en el pais; si no se preocupa el Gobierno de dar trabajo a los operarios chilenos para que puedan obtener honradamente su subsistencia, ¿adónde quiere que tanto honrado i laborioso trabajador gane el pan que necesita para el sosten de sus hijos, para la instruccion de su familia, que son los futuros miembros de la nacion?

Mas de trescientos operarios trabajan en la fábrica de Bellavista, que dan vida a mas de mil personas que no tendrian otros medios de subsistencia; pero, hasta ahora, jamas se ha preocupado el Gobierno de prestarle el menor auxilio, la menor acojida a sus productos, fuera de unos cuantos metros de paño que ocupó en circunstancias que de las propuestas presentadas era de ciento a uno la conveniencia que habia en aceptarla; i todavía, abandonando los mil inconvenientes que se le opusieron mas tarde por la intendencia jeneral del ejército.

Que se examinen sus productos, dicen los señores Bozzo i Fazzini; que se nombre una comision de peritos competentes en la fabricacion, i que se imponga el Gobierno de la diferencia que hai entre sus paños i los estranjeros, i todavía la enorme diferencia de precios a favor de los paños nacionales

No existe, pues, razon alguna para que el ejército se provea de vestuario en el estranjero, a ménos que terminantemente se pretenda seguir apoyando a alguno de esos comerciantes allegados o amistados a la vaca fiscal.

Veinte i tantas policías se han surtido últimamente de los paños de Bellavista, i otros tantos certificados han llegado a su oficina haciendo constar la mayor satisfaccion

dejada en el ánimo de los intendentes i gobernadores, que han tenido la jenerosidad primero i despues la economía i conveniencia de emplear los paños nacionales para el vestuario de la tropa de su mando.

Varias veces, el Gobierno de Bolivia se ha servido de los productos de Bellavista, i actualmente se ventila un negocio de paños con este Gobierno i otro con el del Ecuador, que han dado favorable acojida a las muestras que últimamente se les han remitido.

Esperamos que el nuestro no será el último en reconocer los méritos de estos laboriosos fabricantes, que, con toda confianza en el éxito, han arriesgado sus capitales, colocándolos, junto con sus sacrificios, al servicio de nuestro pais.—*(Sur)*.

LIMACHE.—*Aguas gaseosas.*—En Limache han establecido los señores A. A. i J. Bowman una fábrica de aguas gaseosas, *ginger ale*, soda water i limonada, fabrica que ya ha comenzado a funcionar. Es una nueva industria, en la cual los señores nombrados esperan sobresalir, pues creen que podrán producir aguas gaseosas cuando ménos iguales a las importadas.—*(Mercurio)*.

PUNTA ARENAS.—*Industrias de Magallanes.—Graserías de Oazy-Harbour.*—Dos a tres años atras fué fundado en la estancia de Oazy-Harbour, de propiedad de don Enrique L. Reynard, un establecimiento para la preparacion de grasas de corderos.

Ya en ocasiones anteriores, *El Magallanes* se ha ocupado de este importante asiento industrial.

Este año ha funcionado la grasería de Oazy-Harbour desde el 3 de Junio al 20 de Julio, con un intervalo de 7 dias, en que faltó el combustible. Han sido, pues, 40 dias de trabajo.

Se beneficiaron 5,320 capones que han producido 235,500 libras de grasa, lo que da, término medio, 44 $\frac{1}{4}$ libras por animal. El peso del capon carneado (desenerado, sin cabeza, ni patas), es de 85 a 100 libras.

Las 235,500 libras de grasa han sido envasadas en 950 barriles de 230 libras i 34 de 500 libras.

Para la elaboracion de las grasas hai dos grandes tachos, en cada uno de los cuales caben 75 a 80 capones.

La fundicion se hace por medio del vapor, i demora 6 horas. Pasa en seguida la grasa a los clarificadores, donde hierve durante 3 horas mezclada con una mínima cantidad de alumbre.

Va por fin a grandes estanques enfriadores, i de éstos a los barriles. El producto es mui limpio i blanco.

El establecimiento funciona continuamente, dia i noche i da ocupacion a dieciocho hombres.

Creemos que el precio obtenido en Valparaiso ha sido de 18 centavos por libra.

El combustible que se usa es carbon de piedra i todos los resíduos de los tachos, huesos, tendones, etc. Por fin, la ceniza se emplea para abonar las tierras.

No se matan capones, sino de 4 años de edad para arriba.

Como derivadas de esta industria, hai la fabricacion de aceite de patas para las máquinas i la preparacion de tripas que se envian saladas a Alemania para la fabricacion de salchichas, i se nos dice que han tenido mui buena aceptacion.

El establecimiento del señor Reynard podria trabajar durante muchos meses del año, pero pronto se agota la masa de ganados de que puede disponer.—*(Magallanes)*.

VARIEDADES

FÓSFOROS DEL JAPON

El siguiente estracto, tomado del *Daily Financial News*, de Lóndres, es interesante por demostrar la gran actividad de que están animados los fabricantes japoneses, i el peligro en que sus económicos métodos de fabricacion colocan a los fabricantes europeos. Dice el citado periódico: «En lo sucesivo, los fósforos que importemos del estranjero nos vendrán desde Japon i no de la Suecia. Asegúrase que la competencia hecha por los orientales ha hecho estragos ya en el comercio en fósforos que los europeos hacen en la China i en la India, i que pronto se hará sentir en los mercados norteamericanos. Despues de suplir sus necesidades domésticas, pueden esportar los japoneses al resto del mundo unos 2,500.000,000 de cajas, cuya mayor parte, por supuesto, es consumida en el Asia. Osaka, punto en que un sindicato norteamericano compró varias fábricas comprometidas en el ramo, produjo el año pasado 100.000,000 de docenas de cajas de fósforos, en cuya produccion se emplearon 3,629 hombres i 9,711 mujeres, sin contar miles de muchachos que ganan unos cuantos centavos al dia. Los palitos se cortan allí a máquina, i son colocados por mujeres subsecuentemente en cajones, de los cuales los conducen los muchachos a armazones especiales. Con una prensa de mano se les pone allí el azufre i la parafina, i el fósforo, hecho ya, pasa a secarse al sol. Las cajas i las etiquetas son hechas por las mujeres, que en este trabajo no tienen rival en el mundo. En estas fábricas, los trabajadores mas espertos ganan de medio penique a dos i medio peniques por dias de doce horas, o por término medio seis peniques por semana. Con tales jornales, los europeos no pueden competir con los japoneses en la fabricacion de fósforos.»

AÑO XIV SETIEMBRE DE 1897 Núm. 9

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

FUNDADA EN 7 DE OCTUBRE DE 1883

OFICINA: AHUMADA 102—SANTIAGO

RESÚMEN

Inmigracion.—Actos oficiales: Equipo de los ferrocarriles; Instituto técnico en Santiago.—Guatemala: Derechos de importacion.—Informes de la Sociedad: Depósitos frigoríficos e industria de carnes conjeladas.—Actas de las sesiones del Consejo Directivo.—Correspondencia de la Sociedad: La industria de las frutas en California; Sobre la utilidad de la inmigracion.—Noticias industriales.—Variedades.

CASA PRÁ

La casa de novedades mas estensa en Sud-América

SANTIAGO — **PARIS** — **VALPARAISO**

Tenemos siempre en venta un variado i elegante surtido de artículos de última novedad para señoras i niños, renovados por cada vapor.

Confecciones	Pasamanería	Servilletas	Papeles pintados
Sombreros	Cintas	Manteles	Muebles de comedores
Sederías	Blondas	Lienzos	„ de dormitorios
Terciopelos	Bordados	Jéneros de hilo	„ de fantasía
Jéneros de lana	Encajes	Creas para sábanas	Servicios completos en Loza
Pañuelos	Plumas	Sobrecamas	Porcelanas
Franelas	Guantes	Frazadas	Cristales
Bonetería	Ropa blanca	Paños	Cuchillería
Percalas	Abanicos	Artículos para eclesiásticos	

Taller de vestidos
A cargo de cortadoras de las mejores de Paris.

Taller de tapicería
Dirijido por un tapicero mui competente.

Taller de sombreros
Recibimos todos los meses las últimas creaciones de la moda en Paris.

Taller de sobrecamas
Instalado para entregar cualquier pedido en las 24 horas.

Perfumería de los primeros fabricantes de Francia e Inglaterra.
Platería Christofle.— Surtido completo de los productos de la afamada platería Christofle, de la cual somos los únicos ajentes en Chile.

LA NUEVA VILLE DE PARIS

EDIFICIO DE LA CASA PRÁ

FÁBRICA DE CAMISAS

La fábrica de camisas está siempre dirijida por un excelente cortador de Paris. La clase de los jéneros empleados es una garantía de su duracion i no puede compararse con los artículos importados.

La fábrica de camisas lava i aplancha las camisas de caballeros dejándolas como nuevas: el aplanchado de la Ville de Paris se distingue por su su perfeccion. Es prohibido emplear en los talleres de lavado ninguna sustancia química perjudicial a la ropa i casi se da a las camisas que nos son confiadas una doble duracion.

Surtido el mas elegante

en ropa interior para caballeros, corbatas, cuellos, bastones, pecheras, camisas de seda, camisas-chaleco, mantas, guantes, artículos de viaje, etc., etc.

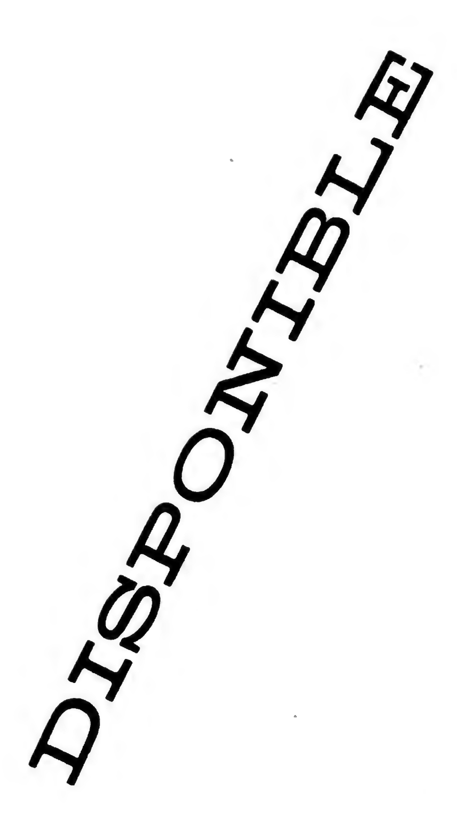
LES MESSAGERIES MARITIMES

VIAJES DIRECTOS VIA CORDILLERA

DE SANTIAGO I VALPARAISO A BURDEOS

Los pasajeros pueden elejir sus camarotes en los planos de los vapores franceses que se hallan en las ajencias. En el precio del pasaje está comprendido el de la travesía por la cordillera hasta Buenos Aires i el pasaje a bordo en los vapores de la compañía. Ajentes en Santiago i Valparaiso.

PRÁ I C.ª


DISPONIBLE

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

INMIGRACION

De la Memoria de la Ajencia Jeneral de Colonizacion e Inmigracion correspondiente a 1896, presentada al señor Ministro de Relaciones Esteriores por el Ajente Jeneral don Nicolas Vega, tomamos los siguientes párrafos:

Administracion.—La traslacion de la oficina a un local mas espacioso, que permitiese al mismo tiempo la cómoda instalacion de sus servicios i la del Museo de Productos Nacionales, proyectado en 1894, llegó a ser una necesidad de impostergable satisfaccion en los primeros meses del año pasado.

No fué posible, sin embargo, encontrar ántes del mes de Junio último una casa central que reuniese las condiciones necesarias, i solo desde entónces ocupa la oficina su nuevo local, en donde se halla tambien instalado a la fecha el Museo referido, o a lo ménos, la estantería completa para recibir el muestrario enviado transitoriamente a la esposicion de Bruselas.

Salvo, pues, circunstancias poco probables, i en todo caso mui difíciles de prever, la Ajencia de Colonizacion podrá conservar por mucho tiempo las ventajosas condiciones del local que ocupa actualmente.

Por decreto del 21 de Marzo del año último, se sirvió US. proveer el empleo vacante de Ajente Jeneral, honrando al infrascrito con ese nombramiento. i nombrar como secretario de esta oficina a don Guillermo Pérez de Arce.

Esta segunda designacion, tan feliz como oportuna, ha procurado a la Ajencia de Colonizacion el valioso continjente de conocimientos jenerales i especiales a este ramo que posee el señor Pérez de Arce i su incansable i provechosa actividad. I todo esto, en momentos en que la tarea abrumadora impuesta por el servicio exijia ineludiblemente una cooperacion como la obtenida.

Movimiento de la emigracion.—Con verdadera satisfaccion nos tomamos la libertad de recordar aquí lo que decíamos a US. en nuestra Memoria correspondiente a 1895, o sea que la estabilidad relativa del servicio, el restablecimiento de la colonizacion, las rebajas graduales en el precio del pasaje exijido al emigrante industrial i la propaganda metódica de la Ajencia Jeneral venian produciendo ya un movimiento emigratorio hácia el pais, que no solo tendia a incrementar el número de emigrantes, sino, lo que es mucho mas importante, a normalizar esa corriente de emigracion.

Las cifras insertas en el estado siguiente confirman, sin contestacion posible, la exactitud de aquellas deducciones, i manifiestan, ademas, que con un pequeño esfuerzo *sostenido* se podria procurar al pais con seguridad absoluta i relativa facilidad el elemento mas importante de su progreso actual: una corriente estable i abundante de selecta emigracion europea.

ESTADO JENERAL DEL MOVIMIENTO

DE LA

EMIGRACION INDUSTRIAL I DE LA COLONIZACION

	Total de personas	Solicitados por la Sociedad de Fomento Fabril	Reclutados por la ajencia de Chile en Europa	EDAD		SEXO		NACIONALIDAD DE LAS PERSONAS											Familias de colonos	NACIONALIDAD de las familias de colonos										Dinero llevado por los emigrantes	Valor de efectos i herramientas	Costo de cada familia de colonos	Costo de cada emigrante industrial	GASTO total
				Adultos	Niños menores de 12 años	Hombres	Mujeres	Alemania	Austria	Holanda	Inglaterra	Suecia	Suiza	Rusia	Béljica	Francia	España	Italia		Alemania	Austria	Holanda	Inglaterra	Suecia	Suiza	Béljica	Francia	España	Italia	Pesos de 48 d.	Pesos de 48 d.	Pesos de 48 d.	Pesos de 48 d.	Pesos de 48 d.
Emigrantes industriales	1,114	281	833	916	198	783	331	103	23	1	71	1	28	2	15	296	310	264	...											32,910	44,800	...	29,62	67,500
Colonos....	988	.....	988	545	443	562	426	297	30	178	190	6	25	...	91	106	55	10	166	49	4	24	34	1	3	16	24	10	1	18,830	31,715	227,40		
Totales.	2,102	281	1,821	1,461	641	1,345	757	400	53	179	261	7	53	2	106	402	365	274	166	49	4	24	34	1	3	16	24	10	1	51,740	76,515	227,40	29,62	67,500

Costo de cada emigrante libre.—El costo de estos emigrantes en los últimos años va comparado a continuacion:

Años	$ de 48 d.
1893	29,73
1894	35,83
1895	30,85
1896	29,62

Dinero llevado por los emigrantes

Años	Dinero $ de 48 d.	Efectos i herramientas $ de 48 d.
1893	14,170	18,500
1894	31,600	33,900
1895	20,800	33,600
1896	32,910	44,800

Puertos de destinacion.—Division de los emigrantes libres segun los puertos a que han sido destinados:

Valparaiso	757
Talcahuano	224
Punta Arenas	90
Corral	16
Ancud	11
Coronel	10
Pisagua	6

Oficios. - En la lista que sigue van clasificados los emigrantes segun sus oficios:

Afilador, 1; agricultores, 216; albañiles, 12; apicultor, 1; aplanchadoras, 3; armeros, 3; arquitectos, 2; avicultores, 3; barnizador, 1; bordadoras, 2; boticario, 1; broncero, 1; cantero, 1; carniceros, 4; carpinteros, 40; carrocero, 1; cerrajeros, 5; cerveceros, 3; chancheros, 8; chocolatero, 1; cochero, 1; cocineros, 6; comerciantes, 11; constructor, 1; constructor de buques, 1; contador, 1; costureras, 27; curtidores, 4; dependientes, 44; ebanistas, 10; electricistas, 2; encajonador, 1; encuadernadores, 2; escultores, 5; especiero, 1; estañador, 1; fabricante de coches, 1; id. de fósforos, 1; id. de instrumentos de cirujía, 1; fogonero, 1; fotógrafo, 1; fundidor, 1; gasfiters, 3; guantero, 1; herreros, 7; hojalateros, 5; hornero, 1; horticultores, 4; injeniero de minas, 1; id. mecánico, 1; inspector de trabajos, 1; institutores, 10; jardineros, 15; jornaleros, 11; joyeros, 2; labradores, 8; lavandera, 1; licoristas, 3; litógrafos, 6; maquinista, 1; marineros, 11; marmolistas, 2; mayordomo de taller, 1; mecánicos, 34; médico, 1; minero, 1; modistas, 23; ovejeros, 24; panaderos, 24; pastelero, 1; peluqueros, 8; perfumistas, 4; pintores, 6; profesores, 3; id. de idiomas, 1; quesero, 1; químico, 1; relojeros, 3; sastres, 13; sillero, 1; sirvientes, 15; sombrereros, 9;

talabarteros, 3; tapiceros, 3; tejedor, 1; tejeros, 2; tipógrafos, 6; toneleros, 3; torneros, 2; viticultores, 7; yesero, 1; zapateros, 22.

Pasajes.—Como en el año precedente, se ha mantenido durante 1896 el precio de 80 francos por adulto como parte exijida al emigrante por su trasporte al pais.

Este precio ha sido hasta hoi el mas favorable a la emigracion de los cobrados por esta Ajencia, i en tanto que no se adopte un sistema de pasajes adelantados semejante al propuesto en nuestra Memoria de 1894, habrá verdadera conveniencia en mantenerlo.

Obreros europeos ofrecidos a los industriales chilenos.—Este servicio ha continuado su desenvolvimiento normal, en las restrinjidas proporciones que lo permite la limitadísima industria nacional.

Obreros europeos pedidos por industriales chilenos.—Se han ejecutado puntualmente todos los encargos recibidos de Chile con este objeto, i varios industriales nos han manifestado su satisfaccion por la regularidad con que han visto atendidas sus solicitudes.

Flete libre para herramientas.—Durante el año último han aprovechado de esta franquicia tres emigrantes industriales.

COLONIZACION.—La primera espedicion de colonos destinados a la provincia de Chiloé partió de Europa en Agosto del 95, i la última, correspondiente a la temporada 1895-96, se embarcó el 12 de Marzo de 1896.

Mas o ménos durante los mismos meses del año se han verificado las espediciones de la temporada de 1896-97, que empezó el 15 de Agosto último i acaba de terminar el 27 de Marzo corriente.

Los resultados de esta última temporada han sido mui satisfactorios. La propaganda metódica de los años anteriores ha facilitado en estremo el reclutamiento de los colonos, el cual se ha verificado casi sin nuevos o mayores esfuerzos por parte de esta Ajencia Jeneral.

Las familias de colonos han sido instaladas en Chiloé i en Llanquihue.

Las informaciones que van a continuacion completan los datos insertos en el *Estado Jeneral del movimiento de la emigracion industrial i de la colonizacion.*

Nacionalidades.—Las listas que siguen muestran la nacionalidad i la raza de las familias de colonos enviados en la temporada 1896-97:

Familias: Inglaterra, 34; Alemania, 49; Austria, 4; Holanda, 24; Suecia, 1; Suiza, 3; Francia, 24; España, 10; Italia, 1; Béljica, 16; total, 166.

Jermanos = 115 = 69 %.

Latinos = 51 = 31 ».

Personas: Inglaterra, 190; Alemania, 297; Austria, 30; Holanda, 178; Suecia, 6; Suiza, 25; Francia, 106; España, 55; Italia, 10; Béljica, 91; total, 988.

Jermanos = 726 = 73 %.

Latinos = 262 = 27 ».

En la lista que sigue van clasificados por nacionalidades i razas todos los emigrantes embarcados durante la antedicha temporada. No se debe olvidar que para los emigrantes libres la temporada se cuenta del 1.° de Enero al 31 de Diciembre:

Inglaterra, 261; Alemania, 400; Austria, 53; Holanda, 179; Suecia, 7; Suiza, 53; Francia, 402; España, 365; Italia, 274; Béljica, 106; Rusia, 2; Total, 2,102.

Jermanos = 953 = 45,33 %.

Latinos = 1,147 = 54,57 ».

Eslavos = 2 = 0,10 ».

Jamas, desde que existe esta oficina, se habia obtenido un resultado tan satisfactorio como el que revelan las cifras de la lista preinserta; jamas una cifra anual tan elevada, a escepcion de las correspondientes a los años de 1889 i 1890, durante el período de *pasajes gratuitos;* jamas una distribucion tan metódica de los envíos durante todo el período anual; jamas una proporcion mas cercana de la teórica entre colonos i emigrantes industriales, i lo que es mas interesante todavía, entre las dos grandes razas bases de nuestra inmigracion, latinos i jermanos. (1) Todavía mas: entre nacionalidad i nacionalidad se ha conseguido una proporcion que escluye en absoluto el poblamiento con inmigrantes de una sola nacion europea.

Esta circunstancia puede apreciarse mejor en el cuadro siguiente:

Naciones	Inmigrantes i colonos	
Francia	402 =	19%
Alemania	400 =	19 »
España	365 =	17 »
Italia	274 =	13 »
Inglaterra	261 =	13 »
Holanda	179 =	9 »
Béljica	106 =	5 »
Otras naciones	115 =	5 »
	2,102	100%

Si reunimos ahora en un solo cuadro la inmigracion total recibida por el pais en los dos últimos años se obtienen las cifras siguientes:

	Colonos		Inmigrantes industriales		Total
	1895	1896	1895	1896	
Inglaterra	235	190	34	71	530
Alemania	192	297	56	103	648
Austria	8	30	5	23	66
Holanda	50	178	1	1	230
Suecia	7	6	..	1	14
Suiza	4	25	38	28	95
Francia	132	106	224	296	758
España	85	55	148	310	598
Italia	..	10	152	264	426
Béljica	24	91	2	15	132
Rusia	..	..	5	2	7
	737	988	665	1,114	3,504

(1) Para comprobar nuestras afirmaciones consúltese la gráfica I de la Memoria Sintética de todas las operaciones de la Ajencia, presentada en 1895.

Jermanos = 1,583 = 45,18 %.
Latinos = 1,914 = 54,62 ».
Eslavos = 7 = 0,20 ».

Proporcion por nacionalidades

1895-1896

Naciones	Inmigrantes industriales i colonos
Francia	758 = 21 %
Alemania	648 = 18 »
España	598 = 17 »
Inglaterra	530 = 15 »
Italia	426 = 12 »
Holanda	230 = 7 »
Béljica	132 = 4 »
Otras naciones	182 = 6 »
	3,504 100 %

Proporcion entre colonos e inmigrantes industriales

1895-1896

Colonos	1,725 = 49,23 %
Inmigrantes industriales	1,779 = 50,77 »
	3,504

Esta cifra causa verdadera satisfaccion, sobre todo cuando se la descompone i se estudian los elementos que la forman, cual venimos de verlo en los cuadros precedentes.

Ello deberia corresponder, sin embargo, al número de colonos i emigrantes libres enviados en un solo año, i así constituiria la base sólida de un aumento gradual i constante de inmigracion europea, que el pais concluiria por habituarse a recibir como un verdadero beneficio.

Procediendo así, en el trascurso de pocos años creariamos una corriente emigratoria hácia Chile que afluiria incesantemente al pais, sin que el Estado tuviese que pagar pasaje alguno.

Proporcion por sexo i edad.—Como en los años anteriores, los colonos van clasificados en el cuadro que sigue en mayores i menores de 12 años i con relacion a su sexo:

	1895	1896	Total
Niños menores de 12 años...	305 = 41 %	443 = 45 %	748 = 43 %
Personas mayores de esa edad	432 = 59 »	545 = 55 »	977 = 57 »

	1895	1896	Total
Hombres	395 = 54%	562 = 57%	957 = 56%
Mujeres	342 = 46 »	426 = 43 »	768 = 44 »

Contrato con los colonos.—Ninguna dificultad se ha presentado hasta hoi orijinada por el contrato de colonizacion que firman los colonos ántes de partir.

Será en Chile, principalmente, en donde, despues de rejir algunos años las relaciones del Fisco con los colonos, podrá observarse si algunas de sus disposiciones necesitan ser reformadas o si ellas consultan completa i satisfactoriamente los intereses de ámbas partes.

Procedimiento seguido en las espediciones de los colonos. Se han proseguido en esta temporada los mismos procedimientos empleados en la anterior.

La compañía inglesa Pacific Steam Navigation C.º i las alemanas Kosmos i Hamburg Pacific han trasportado todos los colonos directamente al puerto de Ancud, enviando vapores directos i sin trasbordo alguno de los colonos en Talcahuano, como en el año anterior.

En nuestra Memoria precedente hemos insistido en cada uno de los pormenores de esta parte del servicio, pormenores, como acabamos de decirlo, que son practicados ahora como entónces.

PROPAGANDA.—A medida que el servicio de inmigracion se incrementa i normaliza arrecian los ataques en contra suya.

Quién la estima una plaga nacional, quién la precursora de la estincion de la raza chilena, quién una colosal importacion microbiana de cuanto jérmen patolójico hormiguea en Europa, quién una catarata de todos los vicios imajinables que viene desplomándose sobre Chile.

Este fenómeno tan temido i detestado es, sin embargo, el padre de la vida civilizada en la América entera, del uno al otro confin.

Sin la inmigracion europea gozaríamos todavía de las florecientes civilizaciones azteca e incásica, i nosotros los chilenos de las selváticas libertades i entretenimientos de Lautaro i Caupolican.

I en el fondo, sin embargo, salvo la virulencia del ataque de los privados intereses lesionados o las intransijencias de un sectarismo creador de un enemigo inexistente, puesto que son católicos en su enorme mayoría los inmigrantes que recibe el pais, la gran causa, el fundamento casi único de este encarnizado fusileo es la carencia de antecedentes, de pormenores, de datos respecto de una necesidad política i de un servicio tan importantísimo i de tanta trascendencia como la inmigracion.

Quien conoce medianamente este negocio no puede ser su enemigo, puesto que de él pende la felicidad de la patria.

En estas condiciones luchar contra él vale tanto como luchar contra Chile.

Para nosotros los chilenos civilizacion e inmigracion europea son i deben ser sinónimos.

I si álguien pretendiese contradecir, que se sirva, ántes de hacerlo, estudiar, aunque mas no sea superficialmente, la obra de la inmigracion en América i Australia, especialmente en los Estados Unidos, en la República Arjentina, el Brasil, el Uruguai, etc.

Las leyes sociolójicas no son meras palabras, son principios científicos comprobados por los hechos sociales. Estúdiese, pues, lo que éstos dicen sobre inmigracion en los

ejemplos precitados, i en seguida se verá si es patriótico emprender contra la inmigracion europea en Chile esa campaña de perjudicialísimas consecuencias.

Memorias, folletos i circulares.—La vulgarizacion i el afianzamiento de estos intereses tan capitales para nuestro pais, nos han movido a suministrar a la opinion chilena las informaciones agrupadas en las últimas Memorias de esta oficina; i con ese propósito, las hemos reimpreso en un solo volúmen destinado a circular principalmente en el pais.

Este libro denominado *La Inmigracion europea en Chile* consta de 195 pájinas en 4°, lleva 5 gráficas de colores, 28 cuadros intercalados en el testo, 6 estados jenerales tirados separadamente i 3 mapas.

Su testo comprende las Memorias de esta Ajencia Jeneral correspondientes a los años de 1894 i 1895, i la Memoria sintética de las operaciones de la Ajencia Jeneral de Colonizacion desde su creacion en 1882 hasta 1894 inclusive.

Cada una de estas Memorias está publicada con sus respectivos anexos.

La lectura de este libro ofrece una historia minuciosa de la Ajencia Jeneral de Emigracion desde sus comienzos hasta el año último, i la esposicion i discusion de todas las cuestiones importantes que se han presentado en el curso de los trabajos de la oficina. De forma que cualquiera persona que se dé el trabajo de leerlo puede adquirir una idea clara de la magnitud de este negocio i de su considerable importancia para el pais.

Durante el año 96 ha sido necesario renovar la edicion agotada ya del folleto *Les Colonies agricoles au Chili.*

Esta tirada se ha hecho en frances, ingles, aleman i holandes.

Una nueva edicion en frances, ingles i aleman del folleto *Le Chili* ha sido tambien ejecutada durante el año último.

Se completó, asimismo, con nuevos datos la circular núm. 4, que tiene por objeto suministrar los informes sobre la colonizacion.

Se hizo imprimir tambien una nueva circular, núm. 5, destinada especialmente a los emigrantes industriales, que es una edicion modificada de las anteriores i redactada en frances, ingles, aleman i holandes.

Museo de productos chilenos.—Por circunstancias i fundamentos bien poco esplicables, a la verdad, este Museo, que es un simple procedimiento de propaganda de esta Ajencia Jeneral, fué considerado en la última discusion de las Cámaras al respecto, como lo principal i no lo accesorio de la oficina a nuestro cargo. Se pidió, asimismo, con ahinco que fuera suprimido este establecimiento que no existe aun, i, finalmente, se argumentó su absoluta inutilidad, a escepcion de los servicios que presta a los antropólogos.

Séanos permitido manifestar con toda injenuidad, señor Ministro, que no acertamos a percibir la relacion que pudiera haber entre las ciencias antropolójicas i las cajas de choros, de centollas i de otros mariscos de la costa chilena que serán exhibidos en las estanterías del Museo. No comprendemos qué suerte de estudios podria hacer un antropólogo en las trolas de quillai, en las muestras de lignita, las de caolinas, de cales i de nitrato de soda. En todo caso no será hoi cuando puedan verificarse esos estudios, porque en las salas destinadas al Museo no existen hasta ahora sino las estanterías.

Como US. mui bien lo sabe, el Supremo Gobierno resolvió hacerse representar en la próxima esposicion de Bruselas por los productos nacionales destinados al Museo.

Los cajones que los contenian fueron puestos, en consecuencia, a disposicion de la Legacion de la República en Francia; i solamente cuando la esposicion de Bruselas haya

terminado, volverán esos productos a Paris para ser exhibidos en el Museo de nuestra oficina.

En la Memoria de esta oficina, correspondiente a 1894, teníamos la honra de llamar la atencion de US. sobre el proyecto presentado por la Ajencia Jeneral a la Sociedad de Fomento Fabril, para establecer un Museo como un anexo de la oficina a nuestro cargo.

El primer acápite del párrafo respectivo da una idea exacta del propósito perseguido. Dice así: «Llamar la atencion del emigrante sobre las ventajas que le ofrece « nuestro pais, enjendrarle entusiasmo i confianza i darle una guía del empleo que allá « podria hacer de su actividad i de sus capitales, mostrándole las producciones agrícolas « e industriales de nuestro pais, son elementos de propaganda que proporcionaria un « Museo de productos nacionales.»

En estas mismas condiciones fué aceptado el proyecto por la Sociedad de Fomento Fabril i así fué presentado por ella al Supremo Gobierno, que acordó los fondos necesarios para las primeras remesas de objetos destinados a ser exhibidos.

Entónces se pensó, i no se podia pensar de otra manera, que el Museo no seria sino un accesorio de la oficina de colonizacion: una exhibicion de productos nacionales destinada al servicio de propaganda de la Ajencia Jeneral.

Lo principal es, pues, i no se comprende que hayan cabido dudas al respecto, el servicio de emigracion, que puede i debe existir con o sin el Museo.

Como queda dicho mas atras, solo se aguarda que sean devueltos los productos exhibidos en Bruselas para abrir el Museo.

Entónces se comprobarán los beneficios que se aguardan de este nuevo servicio de la Ajencia Jeneral de Colonizacion.

Inmigracion industrial.—Por mas estraño que pudiera parecer a muchos, la inmigracion industrial i hasta la inmigracion en jeneral es juzgada en el pais contando los malos i no los buenos emigrantes, los que se vieron pordioseando en las calles i no los que se acojieron al taller, la escasa proporcion perdida i no el máximo bien aprovechado. Se concluye por jeneralizar con la escepcion i por declarar *urbi et orbi* que la inmigracion europea deberia ser desembarcada en la Penitenciaría de Santiago.

Imponderable fenómeno sociolójico seria por su rareza, por su singularidad éste que vendria produciéndose en Chile con la inmigracion europea. Todo pais que la recibiera hasta hoi se ha trasformado aproximándose a la civilizacion europea, i a veces casi sobrepasándola. Parece inútil la cargosa repeticion de recordar los Estados Unidos, la Australia, el Brasil, la República Arjentina, el Canadá, etc., etc. Si el Japon no la ha buscado al proceder, como lo ha hecho a nuestra propia vista, desde 1882, al trasporte de la civilizacion europea, es por la sencillísima razon de poseer *cuarenta millones de habitantes*, a los cuales bastaba civilizar para conseguir una poblacion esclusivamente nacional en las mas brillantes condiciones. De consiguiente, con envíos numerosos i perseverantes de sus nacionales a perfeccionar estudios en Europa i un abundante personal de maestros europeos, el problema ha sido resuelto.

No hai necesidad de ser anciano para haber visto todo esto: son acontecimientos sociolójicos que comenzaron ayer i continúan produciéndose hoi mismo, en los precisos momentos en que escribimos.

Pues en Chile, al decir de muchos observadores, pasaria todo esto al reves: el inmigrante europeo no lleva al pais la civilizacion del viejo mundo.

I si ello es efectivo, cabe preguntarse: ¿quiénes son los que han creado directamente

o contribuido de un modo indirecto a crear la mayor parte de las industrias que hoi florecen en Chile?

No queremos hacer mérito de las pequeñas industrias introducidas en los últimos tiempos, que a todas luces son la obra de la inmigracion, sino de las fábricas, de importantes establecimientos industriales, como fábricas de corbatas, de corsées, de camisas, de ropa hecha. de sombreros de paja, etc.

No son todas estas, lo repetimos, i muchas otras que olvidamos, la obra esclusiva del inmigrante; pero cuando él mismo no ha sido el fundador de ellas, es el obrero competente que ha sujerido al capital chileno o estranjero la idea, i ha sido uno de los principales colaboradores del establecimiento.

Este hermoso impulso que la mezquina corriente inmigratoria de europeos viene dando al movimiento industrial chileno, ha disminuido la importacion en muchos cientos de miles de pesos. Un comerciante estranjero, perteneciente al alto comercio importador de Chile, nos decia ha poco que hasta dos años atras él enviaba a su casa de Santiago cantidades enormes de sombreros de paja, i que desde el año pasado no ha sido posible remitir ni uno solo porque son fabricados en el pais.

Respecto de esta industria, podemos agregar el dato siguiente: en los primeros meses del año en curso, un emigrante enviado por esta oficina i que posee en Santiago una fábrica de sombreros de paja, vino a buscar mas operarios competentes i acaba de partir con ellos, aprovechando de esos mismos pasajes a precio reducido que le llevaran a él mismo a Chile, que comienza a ser la patria de su fortuna.

Seria una puerilidad repetir lo que saben todos los chilenos, o sea que son los europeos quienes han creado casi la totalidad de nuestras industrias, i que estos europeos han llegado al pais, salvo rarísimas escepciones, como inmigrantes enviados por el estado, o como emigrantes que han partido espontáneamente realizando el viaje por cuenta propia, pero con recursos tan escasos que se les debe asimilar a este respecto al inmigrante escojido.

No se necesita mucha observacion para ver estos brillantes resultados de la inmigracion europea: desde el jabonero de la vecindad hasta los mas acaudalados industriales estranjeros, han llegado a Chile sin mas fortuna que sus conocimientos industriales, a escepcion, lo repetimos, de personas mui contadas.

A ellos se debe, pues, o sea a la inmigracion, toda o casi toda la naciente industria nacional.

I si frutos tales no han bastado para ahorrarle incesantes ataques de los intereses heridos por la inevitable competencia que en el primer momento viene a hacerles al pais la inmigracion europea, no parece justo que se los prodiguen las personas encargadas de velar ántes que todo por los intereses jenerales.

El fomento de la inmigracion europea es el progreso de Chile, que, como todo progreso, tiene que causar algunas desazones privadas, por fortuna pasajeras i de escasa importancia.

Los intereses perjudicados momentáneamente pierden hoi lo que han de ganar mañana con el desarrollo industrial que procura la inmigracion.

Júzguese, pues, en definitiva, de la sinrazon de los ataques contra esta empresa de salud pública destinada a procurar a Chile una enorme parte de su progreso.

Conclusion.—¿Qué se diria de un hacendado que, despues de invertir injentes cantidades de dinero en el escampado i labranza de sus terrenos, desparramase sobre ellos la

semilla, i sin cuidarse siquiera de cubrirla, suspendiese en seguida todo trabajo, alegando razones de economía?

¿Qué se diria de la cordura de este hacendado si repitiese periódicamente cada dos o tres años la misma operacion en las mismas condiciones?

¿I a qué punto no subiria el asombro, casi el espanto, de todos, si en lugar de tres o cuatro, la mencionada operacion alcanzase diecisiete repeticiones?

¡Cuántos amargos epítetos no serian prodigados con suma justicia a este agricultor insensato, i cuánto riesgo no correria de caer en entredicho, a lo ménos por disipacion!

Ahora bien, si al referido hacendado lo llamásemos *Política Colonial Chilena*, i a su negocio agrícola *Empresa de Inmigracion*, ¿cabria similitud entre ámbos ejemplos?

La autorizada palabra de don Benjamin Dávila Larrain vendrá a decírnoslo. (1).

«Comprenderá Ud., nos dijo, el particular agrado con que he recorrido las pájinas de « ese libro (*La Inmigracion europea en Chile*) que se refieren a un servicio al que de- « diqué i he seguido dedicando la mas viva atencion. *Él me recuerda los entusiasmos i « las primeras decepciones de mi juventud, cuando momento a momento se sucedian « las órdenes contradictorias del Gobierno i me dejaban con contratos firmados i sin « recursos con que atender a su cumplimiento. Él es la historia de las eternas vaci « laciones e incertidumbres de los estadistas de Chile, que parecen haber perdido en « absoluto el don de mirar hácia adelante, i que, desde hace ya mas de diez años, vi « ven al dia, deshaciendo hoi lo que hicieron ayer, sin rumbo ni propósito.*»

Que responda, en seguida, si aquel símil no es exacto, el cuadro intitulado «Interrupciones del servicio», inserto en la pájina 51 del libro sobre inmigracion tantas veces ya citado, en donde se rejistran 16 interrupciones de estos servicios, perfectamente establecidas.

¡Que responda tambien la lei de Presupuestos del año corriente, que suprimió de un golpe la colonizacion de Chiloé en los momentos mismos en que apénas empezaba a organizarse: murió al nacer!

Que responda la historia entera de la Ajencia Jeneral de Colonizacion, en la cual mas trabajo se ha gastado en desprenderse de los compromisos contraidos, que las interrupciones del servicio no permitian satisfacer, que en el reclutamiento mismo de emigrantes para Chile.

¿I se exije todavía el éxito de esta versatilidad, de esta volubilidad incalificable? ¿I se piden buenos frutos a esta inconstancia eterna? ¡I hasta se clama contra los méritos intrínsecos de la mismísima inmigracion europea!

Imajinemos por un instante toda la poblacion de Inglaterra trasladada i establecida de asiento en Chile: ¿qué seria Chile?

I si una hipótesis semejante crea la ilusion de una patria grande i poderosa, ¿cómo es creible que un chileno rechace la iniciacion metódica, sin vacilaciones ni tropiezos, de la empresa magna que ha de enjendrar ese Chile que habitarán las postreras jeneraciones del siglo XX?

La vida misma de la patria lo exije; Chile está en peligro.

Inmigracion chilena en 1896 = 2,000 inmigrantes.
Inmigracion arjentina en 1896 = 135,000 inmigrantes!!

La salvacion i la felicidad de la patria es la emigracion europea.

NICOLAS VEGA

(1) El señor Dávila Larrain sabrá mui bien escusar que le citemos; su patriotismo bien probado verá con satisfaccion utilizada su carta de Marzo corriente en esta obra de salvacion pública.

ACTOS OFICIALES

EQUIPO PARA LOS FERROCARRILES

Se ha promulgado como lei de la República la siguiente:

«Lei número 951.—Por cuanto el Congreso Nacional ha dado su aprobacion al siguiente proyecto de lei:

ARTÍCULO PRIMERO. Autorízase, por el término de tres años, al Presidente de la República para ordenar la construccion en el pais, por medio de propuestas públicas, del siguiente equipo para las líneas férreas de trocha de un metro:

Diez locomotoras; doce coches de primera clase; doce coches de segunda clase; dieciseis coches de tercera clase; ocho carros de equipajes: noventa carros bodegas; ochenta carros de rejas; noventa carros cajones; sesenta carros planos i seis carros polvoreros.

ART. 2.° Autorízase igualmente al Presidente de la República, para invertir en el pago del equipo a que se refiere el artículo anterior, hasta la suma de un millon quinientos mil pesos, que se imputará por parcialidades a los fondos que consulte anualmente la Lei de Presupuestos.

I por cuanto, oido el Consejo de Estado, he tenido a bien aprobarlo i sancionarlo; por tanto, promúlguese i llévese a efecto como lei de la República.—Santiago, a 7 de Setiembre de 1897.—FEDERICO ERRÁZURIZ.—*D. de Toro H.*»

Poniendo en práctica la autorizacion conferida al Presidente de la República por la lei precedente, se han pedido propuestas públicas a las fábricas del pais para la construccion de carros i locomotoras destinadas a los Ferrocarriles de trocha angosta, por medio del siguiente decreto:

«Santiago, 23 de Setiembre de 1897.—Visto lo dispuesto en la lei número 951, de 7 del actual, decreto:

ARTÍCULO PRIMERO.—Pídense propuestas públicas para la construccion en el pais del siguiente equipo para los ferrocarriles de trocha angosta i en esplotacion, que corren a cargo de la Direccion de Obras Públicas:

Locomotoras: cinco de pasajeros i cinco de carga; coches de primera clase: seis de tipo grande i seis de tipo chico; coches de segunda clase: seis mistos (de primera i segunda) de tipo grande, tres de tipo grande i tres de tipo chico; coches de tercera clase: doce de tipo grande i cuatro de tipo chico: carros de equipaje: cuatro de tipo grande i cuatro de tipo chico; carros bodega: noventa, todos del mismo tipo, segun plano; carros de reja: setenta de tipo grande para trenes de carga i diez de tipo chico para trenes mistos; carros cajones: todos del mismo tipo, segun plano; carros planos: seis del mismo tipo; carros polvoreros: seis del mismo tipo, segun plano.

ART. 2.° Apruébanse los pliegos adjuntos de condiciones jenerales para las propuestas que han sido formadas por la Seccion de Ferrocarriles de la Direccion de Obras Públicas, i revisados por el Consejo del ramo.

ART. 3.° Las propuestas deberán hacerse por precios unitarios i podrán comprender todo o parte del equipo a que se refiere el artículo 1.° de este decreto.

El Gobierno se reserva el derecho de fraccionar las propuestas i de aceptar parcialmente las que crea convenientes.

ART. 4.° Las propuestas deberán presentarse en los formularios impresos con ese objeto, i se abrirán en el salon del Consejo de Obras Públicas ante el Subsecretario del ramo, el 16 de Noviembre próximo a las 3 P. M.

ART. 5.° Cada proponente deberá acompañar:

a) Como garantía de la seriedad de la propuesta, una boleta de depósito a la órden del Ministerio de Industria i Obras Públicas, por la cantidad que equivalga al 2% de la propuesta, que será devuelta tan pronto como se haya tomado una resolucion sobre ésta;

b) Una fianza, previamente calificada por el Director del Tesoro, por el 10% de la propuesta, que será incorporada en la escritura pública respectiva, como garantía del contrato, si la propuesta es aceptada, i que, en caso contrario, será devuelta al interesado.

ART. 6.° Por cada día de atraso en la conclusion de la obra, a contar desde las doce del dia fijado para la entrega de ella, el contratista pagará una multa que equivalga al dos por mil del precio fijado en la propuesta, sin perjuicio de que pueda declararse resuelto el contrato sin responsabilidad alguna para el Fisco i solo en virtud del decreto supremo que así lo ordene.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.—ERRÁZURIZ.—*D. de Toro H.*»

INSTITUTO TÉCNICO EN SANTIAGO

Por el Ministerio de Instruccion Pública se ha decretado lo siguiente:

«NÚM. 2,732.—*Santiago, 7 de Setiembre de 1897.*—En virtud de lo dispuesto en el número 2 del artículo 1.° de la lei de 9 de Enero de 1879, i teniendo presente lo acordado por la comision especial nombrada por decreto de 15 de Julio último para estudiar la organizacion de institutos técnicos,

DECRETO:

ARTÍCULO PRIMERO. Desde el 1.° de Marzo de 1898 funcionará en Santiago un Instituto Técnico destinado a la enseñanza comercial i a la que prepara al desempeño de cargos públicos en las aduanas i demas oficinas de Hacienda.

ART. 2.° Para incorporarse como alumno en el establecimiento se requiere:

1.° Mas de 14 años de edad;

2.° Haber rendido exámenes hasta el tercer año de humanidades, segun el plan de estudios vijente. Los alumnos que no hubieren hecho sus estudios segun dicho plan, deberán rendir un exámen de admision en conformidad a él.

ART. 3.° El curso de estudios durará tres años.

ART. 4.° Los cursos se ajustarán al siguiente plan de estudios:

Primer año

Castellano	3	horas	semanales
Frances	3	»	»
Ingles	3	»	»
Aleman	3	»	»
Matemáticas	3	»	»
Física i química	3	»	»
Jeografía e historia	2	»	»
Caligrafía i dibujo	3	»	»
Contabilidad jeneral	2	»	»
Ciencias naturales	2	»	»
Jimnasia	2	»	»
Taquigrafía	2	»	»
Relijion (conferencia)	1	»	»
TOTAL DE HORAS	32		

Segundo año

Castellano	2	horas	semanales
Frances	3	»	»
Ingles	3	»	»
Aleman	3	»	»

Matemáticas	3 horas semanales
Física i química aplicadas al comercio	3 » »
Contabilidad comercial i fiscal	3 » »
Caligrafía i dibujo	3 » »
Jeografía e historia jeneral i comercial	3 » »
Mercaderías i materias primas	2 » »
Principios jenerales de derecho, economía i estadística i derecho comercial	3 » »
Relijion (conferencia)	1 » »
TOTAL DE HORAS	32

Tercer año

Frances	2 horas semanales
Ingles	3 » »
Aleman	3 » »
Matemáticas	2 » »
Física i química aplicadas al comercio	3 » »
Caligrafía i dibujo	3 » »
Mercaderías i materias primas	2 » »
Jeografía e historia comerciales	2 » »
Administracion económica i legal de ferrocarriles	2 » »
Economía, estadística i derecho comercial	2 » »
Lejislacion industrial i financiera	2 » »
Práctica comercial i administrativa	6 » »
TOTAL DE HORAS	32

ART. 5.° La comision nombrada por decreto de 15 de Julio último, número 8,254, formará la base de los programas relativos a las asignaturas a que se refiere el anterior plan de estudios.

ART. 6.° La comision formulará un proyecto de planta de empleados i de presupuesto de gastos del establecimiento para el año próximo.

ART. 7.° Una junta de vijilancia compuesta de un miembro nombrado por la Sociedad de Fomento Fabril i de dos designados por el Gobierno, tendrá a su cargo la inspeccion del establecimiento.

ART. 8.° En el próximo año escolar funcionarán el primero i segundo años. Para incorporarse por esta vez en este último, se requiere, ademas de los requisitos a que se refiere el artículo 2.°, rendir un exámen jeneral de los ramos que comprende el primer año del anterior plan de estudios.

ART. 9.° El cumplimiento de este decreto queda sometido a la aprobacion que preste el Congreso Nacional a la partida correspondiente al presupuesto de gastos, que para tal objeto someterá el Ministerio de Instruccion Pública a su deliberacion.

Tómese razon, comuníquese i publíquese.—ERRÁZURIZ.—*J. D. Amunátegui Rivera.*»

GUATEMALA

DERECHOS DE IMPORTACION

Segun la tarifa de Aduanas vijente en Guatemala desde 1894, son libres de derechos de importacion por las Aduanas de esa República los artículos siguientes:

A.—Acido oléico impuro para jabon; Areómetros; Alambiques de metal de ménos de medio galon de capacidad, para ensayos o análisis químicos; Alambres de hierro galvanizado o de cobre aislado, destinados para la trasmision eléctrica; Alambres de hierro galvanizado, sencillo o espigado, para cercas i sus grampas i estiradores; Alfabetos de madera de todas clases, para escuelas; Alquitran de carbon de piedra; Amianto en fibra o plancha, en estado natural; Anclas i andariveles; Animales disecados, preparados para gabinetes de Historia Natural; Animales vivos; Anuncios impresos, litografiados o grabados sobre papel o carton, sin marcos; Aparatos para producir el alumbrado de gas hidrójeno carbonado; Aparatos eléctricos, escepto las sustancias químicas entarifadas; Aparatos i bombas para apagar incendios; Arados i sus partes sueltas, de todas clases; Arcilla, arena o arenilla en estado natural; Arroz en grano; Azogue; Azufre nativo en terrones.

B.—Bacalao seco, salado o ahumado; Barómetros; Billetes de banco; Bombas de hierro de todas clases; Bombillas de vidrio para luz eléctrica incandescente; Botes, jarcia, velámen, cadenas, remos i demas útiles especiales de embarcaciones, para uso de los puertos, canales, rios i lagos de la República; Boyas de hierro con sus aparatos de colocacion; Brea preparada para buques; Brozas minerales; Brújulas de todas clases.

C.—Cable de alambre de hierro o acero de todos gruesos; Cápsulas de porcelana i de vidrio para usos químicos i farmacéuticos; Carbon de piedra, carbon animal, carbon vejetal, escepto los pulverizados; Carnes ahumadas o saladas; Catálogos de todas clases a la rústica; Cartas jeográficas, topográficas i náuticas; Carteras de bolsillo porta-reactivos; Carton piedra o alquitranado, en láminas para techos; Cemento romano, cal comun i cal hidráulica; Coke; Colecciones numismáticas, jeolójicas o de Historia Natural, para museos i gabinetes; Copas cuadradas de vidrio i probetas que esten o nó graduadas; Corcho en planchas o en bruto; Crisoles de todas clases i copelas; Cristal de roca sin labrar; Cuadernos de muestras de dibujo, caligrafía i bordado; Cueros sin curtir; Culturas o cultivos bacteorolójicos.

D.—Diseños, moldes, modelos i patrones de papel o carton para las artes.

E.—Edificios completos de madera o hierro; Efectos que se importen por cuenta de la Nacion o de las Municipalidades, para el servicio público o de los establecimientos de beneficencia; Efectos que para su uso particular importe el Presidente de la República; Efectos que para su uso particular o de su familia introduzcan los Ministros Diplomáticos residentes en la República, en cantidad proporcionada al uso ordinario, siempre que haya reciprocidad i se cumpla con los requisitos establecidos. Los Secretarios, Cónsules i Vice-Cónsules, no gozan de esta escepcion; Embalaje comun, cuando los efectos no estuvieren grabados sobre peso bruto. En los fardos se reputará como embalaje la arpillera, encerados, tablas de costado i cinchos. En las cajas el forro de lata o zinc, los cartones, papeles i envases, si no estuvieren espresamente comprendidos en el derecho correspondiente. No se reputará como embalaje las frazadas, sábanas ni artículo alguno que esté entarifado; Equipaje de pasajeros, entendiéndose por tal los objetos i ropa de su uso individual, así como instrumentos usados, indispensables a su arte u oficio; todo en cantidad proporcional i hasta medio kilógramo de tabaco elaborado por cada persona; Esferas terrestres i celestes; Esmeril en polvo o en grano; Esparto o yerba española; Espátulas, cucharas i varillas de vidrio i porcelana para remover líquidos corrosivos; Estearina en marqueta; Estopa para buques; Estuches de matemáticas i ensayos al soplete.

F.—Faros para los puertos; Filtros de piedra sin pulir; Filtros del doctor Pasteur; Filtros de carbon comprimido; Fotografías o vistas del pais, sin marco; Fragmentos de buques náufragos; Frejol; Frutas frescas.

G.—Garbanzo; Grabados hechos por artistas guatemaltecos residentes en el estranjero, comprobando la autenticidad, sin marcos; Grama; Guano i demas abonos naturales o artificiales; Guías para minas; Guisantes.

H.—Heno i demas forrajes no denominados; Hierro en lingotes o forjado en barras, láminas i cuadrillas; Hornillos i demas instrumentos de arcilla refractaria o gráfito para ensayo de metales.

I.—Iman piedra i artificial de acero; Ioduros de todas clases, escepto la tubería.

L.—Ladrillos refractarios para hornos de fundicion; Legumbres frescas; Libros impresos a la rústica; Locomotoras, carros, útiles i materiales para ferrocarriles.

M.—Maderas sin labrar, en trozos; Maiz; Manteca de cerdo; Maquinaria i baterías eléctricas sin cargar, para las empresas del servicio público; Modelos de máquinas i edificios; Modelos i muestras de dibujo, caligrafía i bordado; Moldes para fabricar flores; Muestras sin valor comercial i las que lo tengan no escediendo de un peso los derechos.

O.—Oro i plata en pasta, en polvo i acuñados.

P.—Palma para la fabricacion de sombreros; Papas i sus similares alimenticios; Papel mache para construccion de edificios; Para-rayos; Periódicos sueltos; Petróleo en bruto; Piedras naturales de todas clases, en bruto, no denominados, para industrias i artefactos; Piedras preciosas i piedras finas, sin montar; Piedras de molino; Pizarras, pizarrines o sus imitaciones para escuelas; Pizarras en hojas para techo; Plantas vivas; Platino en pasta i en polvo; Prensas para imprimir i litografiar; Pulpa de madera, trapo en pedacería, recortes, hilachas i deshechos para fábricas de papel; Pus vacuno.

R.—Rastrillos i rastros para la agricultura; Retratos de personas residentes en el pais, sin marco.

S.—Sacos vacíos ordinarios de yute, pita i henequen para esportar frutos del pais; Salsa japonesa «Soy»; Sebo en rama i fundido; Semillas de flores, legumbres i otras no especificadas.

T.—Teja de madera, barro o vidrio para techos; Termómetros; Tinta para imprenta; Tipos i caractéres de imprenta.

V.—Vidrios planos de todo color i tamaño.

Son libres de todo derecho en su internacion en la República, los artefactos i productos naturales del territorio de Centro América, siempre que haya reciprocidad.

Se esceptúan los aguardientes que pagarán el derecho que señala esta tarifa, los efectos de ilícito comercio i los estancados o que se estancaren.

Los vinos, licores i artículos alimenticios estan gravados con los derechos específicos que se indican en seguida:

	Unidad	Derechos
		$ cts.
A.—Abadejos i arenques secos, salados, ahumados o salpresos, en envases de madera o barro, peso bruto	Kilógramo	0 15
Abadejos i arenques secos, salados, ahumados o salpresos, en lata o en conserva, peso bruto	»	0 25
Aceitunas en aceite o rellenas, peso bruto	»	0 25
Aceitunas en salmuera, en envases de madera, peso bruto	»	0 15
Aceitunas en envases de vidrio, peso bruto	»	0 25
Aguardiente de toda clase, en cualquier envase, hasta 20 grados, Beaumé	Litro	0 85
Ajenjo (aguardiente) en cualquier envase, hasta 20 grados, Beaumé	»	0 85
Amargo o bitters, de todas clases, en cualquier envase	»	0 65
Anisado (aguardiente), en cualquier envase, hasta 20 grados, Beaumé	»	0 85
Anisetes (aguardiente dulce), en cualquier envase	»	0 65
Alcaparras o alcaparrones, peso bruto	Kilógramo	0 25
Almendras con cáscaras, peso bruto	»	0 15

	Unidad	Derechos
		$ cts.
Almendras sin cáscara, peso bruto	Kilógramo	0 30
Alpiste, peso bruto	»	0 12
Azafran seco o en aceite, con peso del envase	»	5 00
Azúcar refinado, peso bruto	»	0 20
Azúcar sin refinar, de todas clases, peso bruto	»	0 10
Azúcar mascabado o panela, peso bruto	»	0 05
Avellanas (frutas secas), peso bruto	»	0 15
Avena pelada o mondada, peso bruto	»	0 04
B.—Bacalao en latas, frascos o tarros, peso bruto	»	0 25
Bizcochos de todas clases, no especificados, con o sin dulce, peso bruto	»	0 15
Butifarras, en envase de madera, peso bruto	»	0 15
Butifarras, en envases de lata, vidrio o barro, peso bruto	»	0 25
C.—Cacao en grano, peso bruto	»	0 20
Cacao en polvo o pasta, con o sin azúcar, con peso del envase	»	0 75
Camarones en lata, peso bruto	»	0 25
Canela o canelon, peso bruto	»	0 75
Carnes en conserva, en envases que no sean de madera, con peso del envase	»	0 25
Castañas con cáscaras, peso bruto	»	0 15
Castañas sin cáscaras, peso bruto	»	0 25
Caviar, peso bruto	»	0 25
Cebada con cáscara, peso bruto	»	0 01
Cebada perlada o sin cáscara, peso bruto	»	0 05
Cerveza de todas clases, en cualquier envase	Litro	0 20
Clavo especie i clavillo, peso bruto	Kilógramo	0 15
Clavo especie i clavillo en polvo, peso bruto	»	0 30
Cominos, peso bruto	»	0 12
Confituras i dulces secos, peso bruto	»	0 30
Conservas alimenticias, no especificadas, en envases que no sean de madera, peso bruto	»	0 25
Conservas alimenticias, no especificadas, en envase de madera, peso bruto	»	0 15
Coñac, en cualquier envase, hasta 20 grados Beaumé	Litro	0 85
Cominillo (licor dulce)	»	0 65
Ciruelas secas, en cualquier envase, peso bruto	Kilógramo	0 15
Curazao (licor dulce)	Litro	0 65
Crema de cacao (licor dulce) i otros semejantes	»	0 65
Chile de toda clase, peso bruto	Kilógramo	0 12
Chocolate de todas clases, no especificado, con peso del envase	»	0 75
Chorizos, en envases de madera, peso bruto	»	0 75
Chorizos, en envases que no sean de madera, peso bruto	»	0 25
D.—Dátiles, (frutas secas), en cualquier envase, peso bruto	»	0 15
Dulces de todas clases, no especificados, en cualquier envase, peso bruto	»	0 30
E.—Encurtidos de todas clases, en envases de madera, peso bruto	»	0 15
Encurtidos de todas clases, en envases que no sean de madera, peso bruto	»	0 25
Estracto de carne, esceptuando los destinados a usos medicinales, en cualquier envase, peso bruto	»	0 25
F.—Fideos, macarrones i tallarines, peso bruto	»	0 08
Frutas en aguardiente, en cualquier envase, peso bruto	»	0 75
Frutas en almíbar o confitadas, peso bruto	»	0 30

	Unidad	Derechos
		$ cts.
Frutas secas, no especificadas, peso bruto	Kilógramo	0 15
G.—Galleta de todas clases, con o sin dulce, peso bruto	»	0 15
Ginger-Ale	Litro	0 20
H.—Harina de trigo, de todas clases, peso neto	Kilógramo	0 05½
Harina de avena, cebada, maiz, arroz, habas i centeno, peso bruto	»	0 10
Higos secos, en cualquier envase, peso bruto	»	0 15
J.—Jamon ahumado o salado, con peso de la sal que contenga el empaque, peso bruto	»	0 15
Jamon conservado en latas, peso bruto	»	0 25
Jarabes de todas clases, ménos los medicinales	Litro	0 30
Jinebra (aguardiente) en cualquier envase	»	0 85
Jugos de frutas de todas clases, naturales o artificiales, en cualquier envase, peso bruto	Kilógramo	0 30
L.—Langostas en conserva, en cualquier envase, peso bruto	»	0 25
Leche condensada, peso bruto	»	0 25
Legumbres en conserva, en caldo o secas, peso bruto	»	0 25
Licores dulces espirituosos de todas clases, no especificados, que no tengan 20 grados Beaumé	Litro	0 65
M.—Maicena o almidon de maiz, peso bruto	Kilógramo	0 08
Mantequilla, en cualquier envase, peso bruto	»	0 15
Mariscos en conserva, en cualquier envase, peso bruto	»	0 24
Mortadela, en cualquier envase, peso bruto	»	0 25
Mostaza en polvo o preparada en salsa, peso bruto	»	0 25
N.—Nueces (frutas secas) peso bruto	»	0 08
Nuez moscada, con peso del envase	»	1 00
P.—Pan de especias, peso bruto	»	0 15
Pasas, frutas secas, peso bruto	»	0 15
Pastas alimenticias animales, peso bruto	»	0 25
Pastas alimenticias vejetales, peso bruto	»	0 25
Pescados ahumados, salados, salpresos o secos, en envases de madera, peso bruto	»	0 15
Pescados en conserva o en aceite, en latas, peso bruto	»	0 25
Pimienta o pimenton en granos, peso bruto	»	0 12
Pimienta en polvo, peso bruto	»	0 20
Q.—Queso de todas clases, peso bruto	»	0 15
S.—Sagú, tapioca i salep de Persia, peso bruto	»	0 18
Salchichon, en envase de madera, peso bruto	»	0 15
Salchichon, en latas, peso bruto	»	0 25
Sal comun, en piedra o grano, peso bruto	»	0 03
Sal refinada, molida, en paquetes o tarros, peso bruto	»	0 06
Salmon en latas, peso bruto	»	0 25
Salsas de todas clases, peso bruto	»	0 25
Sardinas ahumadas, saladas, salpresas o secas, que no esten envasadas en latas, frascos o tarros, peso bruto	»	0 15
Sardinas en latas, frascos o tarros, peso bruto	»	0 25
Sidra (bebida refrescante espumosa)	Litro	0 20
T.—Té verde, negro o perla, peso bruto	Kilógramo	0 45
Tocino, en envases de madera, con peso de la sal del empaque, peso bruto	»	0 15
Tocino en latas, peso bruto	»	0 25
Trigo, peso bruto	Cien kilógrs.	2 17
U.—Uvas, manzanas, peras, membrillos, duraznos, guindas, cerezas i fresas, conservadas en almíbar, peso bruto	Kilógramo	0 30

	Unidad	Derechos
		$ cts.
V.—Vinagre de todas clases, en vasijería de madera..........	Litro	0 10
Vinagre en envases de vidrio o barro..........................	»	0 20
Vinos tintos de mesa, en envases de madera....................	»	0 12
Vinos tintos de mesa en otros envases.........................	»	0 15
Vinos jenerosos, como Jerez, moscatel, malvasia, Málaga, Oporto, Pedro Jiménez i otros semejantes, en cualquier envase........	»	0 40
Vinos blancos de todas clases, en cualquier envase............	»	0 40
Vinos espumosos, como champagne i otros semejantes, en cualquier envase..	»	0 50
Vino vermouth, en cualquier envase............................	»	0 50
W.—Wiskey (aguardiente) en cualquier envase, hasta 20 grados Beaumé....................................	»	0 85
Z.—Zarzaparrilla (bebida refrescante).......................	»	0 25

Por disposicion suprema de 23 de Diciembre de 1895, se han agregado a la nomenclatura de liberacion de derechos los artículos que en seguida se enumeran:

A.—Anuncios impresos, litografiados o grabados, sin marcos, siempre que no tengan usos determinados.
B.—Bacalao i otros pescados secos, salados o ahumados, en envases de madera.
C.—Carbones para pilas galvánicas.
F.—Filtros de todas clases no denominados, para usos domésticos.
I.—Instrumentos científicos no especificados.
L.—Licor orgánico fórmula de Brown Sequard, para inyecciones hipodérmicas i sus similares.
P.—Pilas galvánicas i sus piezas sueltas (sin las sales o ácidos para funcionar), de cualquier sistema o autor.
Palas de madera para la agricultura.
V.—Vírus atenuados, como el suero anti-diftérico del doctor Roux, anti-rábico del doctor Pasteur i otros productos formados por atenuaciones bactereolójicas.
En la misma disposicion ántes citada se agregan a la clasificacion de vinos, licores i artículos alimenticios, o se modifican en sus derechos, los artículos siguientes:

	Unidad	Derechos
		$ cts.
F.—Frutas en almíbar, en su jugo o confitadas, peso bruto........	Kilógramo	0 30
M.—Mariscos en conservas, en cualquier envase, peso bruto......	»	0 25
N.—Nueces (frutas secas) peso bruto..........................	»	0 15
S.—Sal refinada, molida, en cualquier envase, peso bruto........	»	0 06
T.—Trigo, peso bruto..	»	0 02¼
U.—Uvas, manzanas, peras membrillos, duraznos, guindas, cerezas i fresas en almíbar o en su jugo, peso bruto................	»	0 30

INFORMES DE LA SOCIEDAD

DEPOSITOS FRIGORÍFICOS E INDUSTRIA DE CARNES CONJELADAS

LEGACION DE CHILE

Lóndres, 23 de Marzo de 1897

Señor Ministro:

Por separado he tenido el honor de presentar a V. S., al señor don J. N. Reed, de Nueva York, que se traslada a Chile para tratar de establecer en la costa del Pacífico i en Chile, principalmente, una línea de vapores i depósitos frigoríficos en relacion con una casa de Nueva York, que el señor Reed representa. Paso a estractar el resultado de las conferencias que he tenido ocasion de celebrar con el señor Reed i que me han sujerido la presente comunicacion.

En los Estados Unidos de Norte América el establecimiento de depósitos frigoríficos ha adquirido un notable desarrollo; la ciudad de Nueva York, solamente, posee cerca de ochenta depósitos de aquella naturaleza, de gran magnitud en donde se almacenan enormes cantidades de diversos artículos susceptibles de descomposicion, que quedan almacenados en ellos, por dias o por meses, hasta que el depositante juzgue oportuna o conveniente su enajenacion.

El señor Reed cree que la implantacion en grande escala de este sistema de conservacion tendria favorables resultados en Chile, por la condicion especial en que se halla, i el comercio especial que mantiene con algunos centros de consumo, i estima:

1.º Que habria un aumento de esportacion i de produccion, por consiguiente, de ciertos artículos de difícil conservacion o susceptibles de descomponerse por el calor, la humedad, etc, como la leche, legumbres, frutas, quesos, mantequilla, huevos, etc.:

2.º Que mediante los almacenes frigoríficos podria hacerse mas regular i convenientemente la distribucion de los artículos, sin sujecion a época determinada del año o naturaleza del clima:

3.º Que se produciria un abaratamiento de algunos artículos i se facilitaria el consumo de otros en ciertos centros, como hai en Chile con beneficio para el consumidor i para el comerciante; alude a las provincias de Tarapacá, Antofagasta i comercio de tránsito a Bolivia, etc.

Los almacenes frigoríficos cree, tambien, que podrian desarrollar i facilitar notablemente las industrias relacionadas con la caza i la pesca, desde que podrian acopiarse el pescado i las aves en la estacion correspondiente para espenderlos frescos en la estacion vedada o en el lugar que careciere de ellos.

Escuso apuntar aquí las consideraciones aducidas respecto a la carne, cuyo sistema de conservacion en grande escala es materia del vasto comercio que hoi existe, principalmente, entre este Reino, la Australia i República Arjentina, i que hoi trata de establecerlo el Canadá.

El señor Reed ha tenido a bien espresarme que no pretende subvencion alguna del Gobierno de Chile para la implantacion i esplotacion de los depósitos o almacenes frigoríficos i que cuenta para ello con los capitales suficientes si el Gobierno de la República le otorgara las concesiones que necesita para establecer la industria, que, a su juicio, requiere fuerte capital, concesiones que resume en las bases siguientes:

1.ª Permiso para implantar i esplotar los *depósitos frigoríficos* o sean almacenes de depósito que empezaria por establecer en las ciudades de Santiago, Valparaiso e Iquique, para continuar mas tarde, segun el jiro de la industria, con Antofagasta i Valdivia o Concepcion.

2.ª Autorizacion para enganchar en los Ferrocarriles del Estado *carros frigoríficos* mediante el pago de un flete que no sea mayor que el que hoi se cobra para los efectos

que en ellos se trasporten, pudiendo el concesionario cobrar un recargo al cargador o embarcador;

3.ª Facultad para armar i navegar barcos con todos los requisitos para producir la conjelacion artificial, en toda la costa del Pacífico correspondiente a Chile;

4.ª Respecto de los depósitos o almacenes frigoríficos, exencion de toda clase de contribuciones fiscales i libre introduccion de los materiales i máquinas para la implantacion de ellos; respecto de los barcos, que se le concedan todas las franquicias de que puedan gozar los vapores que navegan con la bandera de la República; i

5.ª En tal virtud i para tales fines, el señor Reed solicitará del Gobierno el otorgamiento de un privilejio, a título de industria nueva, por el término mas ámplio que permita la lei.

Accediendo a los deseos del señor Reed, someto a la elevada consideracion de V. S. las ideas consignadas en la presente comunicacion, al mismo tiempo que dicho caballero se traslada a Chile para ponerse al habla con V. S. sobre el particular.

Dios guarde a V. S.

A. Bascuñan M.

Al señor Minisıro de Industria i Obras Públicas.

Excmo señor:

Bernardino Toro C. por don Juan M. Reed, súbdito ingles, con residencia en Nueva York, con el poder que acompaño, a V. E. espongo:

Que mi mandante se propone establecer en este pais un sistema completo de Depósitos Frigoríficos que se ajuste a los últimos adelantos en el ramo i cuya esplotacion ha redundado tan eficazmente en la conservacion, distribucion, abaratamiento i mayor consumo de las provisiones susceptibles de pronta descomposicion en todos los centros de la poblacion de los Estados Unidos i cuya adopcion se va jeneralizando en Inglaterra i otros paises, siempre que obtenga una concesion de privilejio por un número determinado de años i otros requisitos que mas adelante se espondrán, con objeto de alcanzar una recompensa por las ventajas que ha de reportar el pais en jeneral i que garantice el negocio, para cuya implantacion habrá que invertirse crecido capital estranjero (que no seria menor de £ 80,000) i de los conocimientos periciales que exije el negocio.

Merced a estos Depósitos Frigoríficos, que son grandes almacenes especiales establecidos en puntos centrales de la poblacion, de tres, cuatro, i hasta seis pisos de alto, convenientemente provistos de maquinarias de hacer frio, secos i perfectamente insulados en su interior los múltiples departamentos de que consisten i en los que se mantienen temperaturas bajas i variadas que se ajusten a los diferentes productos que en ellos se almacenen, se hace posible i eficaz la conservacion de los huevos durante mas de seis meses, de la mantequilla i el queso un año, de las carnes frescas un mes i conjeladas seis i ocho meses, del pescado fresco un mes i conjelado seis i ocho meses, i otros muchos artículos mui largos de enumerar.

Aunque ya es mui conocido este resultado, i fuera de toda duda las importantes evoluciones comerciales a que se han prestado los Depósitos Frigoríficos en los Estados Unidos i en el Canadá, en cuyo último lugar, para ausiliar el desarrollo de la manufactura i esportacion de la mantequilla i el queso, estan subvencionados por el Gobierno, no estará demas consignar en esta solicitud las ventajas que han de proporcionar a la Industria Agrícola, al comerciante i al consumidor del pais.

Es bien sabido que durante ciertas épocas del año se acentúa la produccion de muchos artículos susceptibles de inmediata descomposicion superando el consumo, por lo cual la venta se hace obligatoria a precios ruinosos para el productor, i que durante otra época su carencia es casi absoluta, o lo que se espende es exiguo i a precio subido. Sirvan de ejemplo los huevos, la mantequilla i el queso, que durante los meses de verano se producen en gran abundancia espendiéndose a precio mínimo i que duplican de precio en el invierno. Seria mui sencillo suponer que mediante el uso de los Depósitos Frigoríficos el

productor pudiera almacenar estos artículos indeterminadamente para venderlos en época de escasez a mayor precio, i que el comerciante pudiera comprarlos baratos i venderlos caros por igual razon. El consumidor tambien se aprovecharia, i toda vez que con el uso de los Depósitos Frigoríficos desaparece la amenaza de la descomposicion de estos artículos, el productor i el comerciante podrá enajenarlos sin el consiguiente recargo que hoi dia se ven obligados a imponer a estos artículos. Siendo su oferta tambien constante podrán consumirse en todo tiempo.

La Compañía que habria de esplotar estos Depósitos Frigoríficos los ofreceria al público, en jeneral, mediante el pago de un almacenaje que se ajustaria a la naturaleza del artículo, la temperatura a que habria que someterlo i a la duracion del depósito. Este pago, aunque imposible de ser precisado desde luego, tendrá forzosamente que ser menor en su conjunto que la diferencia entre el precio que reinara en el momento de hacerse el depósito i aquel que motivara su estraccion. En este particular los intereses del receptor i del depositante serian perfectamente solidarios para que tenga razon de ser el depósito.

Siendo ademas tan cierta i eficaz la conservacion de los productos almacenados en los Depósitos Frigoríficos, la Compañía no tendrá inconveniente en garantizar al depositante contra cualquiera pérdida i espedirle certificados de depósitos, que podrian servir al tenedor para obtener un préstamo en un banco cualquiera a módico interes; o la Compañía facilitará al depositante hasta un 70 por ciento del valor en plaza de su depósito, conservando como garantía el fruto, pignorado hasta el vencimiento del pagaré. Se hacen notar las facilidades que estas operaciones han de brindar al agricultor i al comerciante. Estas pignoraciones aumentan necesariamente de valor cada dia con la escasez de fruto, de manera que constituirán una garantía de primera clase. Con estas facilidades, aumentarian los especuladores a la alza, se beneficiarian los bancos, i como los gastos de depósitos e intereses no superarian a las utilidades, resultaria una sana competencia, de la que se aprovecharia el consumidor i una ganancia equitativa para el depositante.

De manera que, por estas razones, podemos enumerar las ventajas que reportaria el pais, del modo siguiente:

1.° Mayor produccion, toda vez que las utilidades del agricultor serán mas positivas i el consumo habria de aumentar desde el momento que podrian espenderse muchos artículos abundantemente, durante una gran parte del año, en lugar de restrinjirse como hoi sucede a la época de la cosecha;

2.° Abaratamiento consiguiente de precios para el consumidor al desaparecer las continjencias de descomposicion repentina de estos productos, que hoi los recarga necesariamente, i por ser aprovechables en su totalidad los productos que hoi se pierden por tal concepto. Mayor bienestar, toda vez que siempre se encontrarán en abundancia elementos sanos i agradables, de lo que se resiente el público hoi dia al verse privado de ellos durante muchos meses del año;

3.° Aprovechamiento de las riquezas naturales del pais, que de otra manera permanecerian en gran parte inesplotables, como ser la caza, tan abundante en su zona central, pudiendo hacerse grandes acopios durante la estacion para su espendio completamente fresco para su época vedada. La pesca podria tambien aprovecharse en mayor escala, abaratando el artículo al poderse aprovechar sin casi limitacion alguna en las estaciones tan propicias en determinadas épocas del año. Tambien se desarrollaria la industria de la confeccion de canastos, toda vez que los frutos que habrian de guardarse en los depósitos frigoríficos exijirian estos envases.

Es obvio a todas luces la especialidad i la novedad de este negocio que no viene a dañar intereses creados en la República, sino a traer una nueva industria al pais, fuertes capitales que se invertirán, en cuanto sea posible, en artículos nacionales i ventajas de un alcance sumo.

II

LÍNEA DE VAPORES

Como complemento de esta nueva industria, sin cuya cooperacion no será posible acometerla, se propone el solicitante establecer una línea de vapores especiales provistos

de máquinas de hacer frío i bodegas frigoríficas, i que se presten tambien a la carga de mercaderías en jeneral i al trasporte de animales i algunos pasajeros, que hagan la carrera desde el Estrecho de Magallánes hasta Iquique i puertos intermedios. Estos vapores, que tendrán que construirse especialmente para poder navegar las gruesas mares del sur, serán un verdadero vínculo entre la apartada rejion de Punta Arenas, (tan falta hoi de comunicaciones) con el resto de la República, i con ellos se podrán estraer riquezas que allí se desarrollan en ganados, con que se conseguiria anular la importacion de la Arjentina i abastecerla de productos del pais que hoi se ve obligada a introducir de Europa.

Desde que el trasporte de los carneros en pié se hace tan difícil de Punta Arenas para el resto de los puertos de la República, la única solucion conveniente seria trasportarlos conjelados en las bodegas frigoríficas de un vapor. Esto, ademas de asegurar el aprovechamiento del animal en las mejores condiciones de gordura, obviando el consiguiente estropeo i mortalidad del trasporte en pié, quintuplica la capacidad de trasporte i en igual proporcion disminuye los gastos. Así, se hace posible que un vapor de 1,000 toneladas de rejistro cargue 6,000 carneros conjelados, quedando bastante lugar para 300 novillos o bueyes en pié i 500 toneladas de carga.

El gran éxito obtenido en Inglaterra con la importacion de carneros conjelados, que en 1896 ascendieron a 5.717,937, hace verosímil que igual resultado podria obtenerse en este pais, aunque en menor escala. Habria, sin duda, que prever cierta oposicion en el público consumidor al iniciarse el negocio con Punta Arenas; pero no podria dejar de abrirse camino la certidumbre que en sabor i calidad es tan aceptable el carnero conjelado como el mejor de igual clase beneficiado en el matadero del lugar, siempre que el tiempo de conjelacion no se haya prolongado por mas de tres meses, i que aun con mas tiempo de conservacion mantiene intactas sus propiedades alimenticias, segun lo certifican los muchos análisis efectuados por el célebre químico e hijienista el doctor Samuel Riddel, de Lóndres.

No obstante, habrá que proceder al principio con lealtad, i como seria imposible hacer que el público aceptara este alimento en mayor cantidad de lo que el precio i sus condiciones verdaderamente inmejorables lo hicieran aceptable, las espediciones tendrian al principio que limitarse a las que se pudieran efectuar con un solo vapor de 1,000 toneladas de rejistro, que podrian ser diez al año por lo ménos. Aun con este comienzo podrian estraerse 60,000 carneros de Punta Arenas, lo que representaria una entrada para aquella rejion de mas de 300,000 pesos i una economía de poco mas o ménos igual suma para el consumidor del resto de la República, comparado con los precios que se pagan por el carnero de Coquimbo o el importado del Perú. Podria ademas aprovecharse el ganado vacuno de Punta Arenas, beneficiándose allí i trasportándolo en estado de enfriamiento (chilled) a bordo de estos vapores. La carne en estas condiciones es superior a la conjelada, i la llevada a Inglaterra, de los Estados Unidos, compite con las mejores beneficiadas allí, espendiéndose en Lóndres a igual precio.

La esplotacion de este comercio redundaria en pocos años en aumentar i mejorar la crianza del ganado vacuno en esa comarca, pudiéndose desarrollar de tal manera hasta llegar a prescindir de las importaciones de la Arjentina, o que pudieran gravarse estas importaciones con un derecho de introduccion sin aumentar el precio de la carne.

El abastecimiento de la plaza de Iquique seria la atencion preferente de estos vapores. Completamente desprovista de vejetacion esta comarca, la introduccion que allí se hace del ganado en pié adolece de grandes desventajas, llegando estropeado, flaco i sin el recurso de poderse reponer al ser desembarcado. Las verduras que allí se llevan van en pésimas condiciones, sobre las cubiertas de los vapores que hacen la carrera del cabotaje, ocurriendo con frecuencia que una gran parte i a veces el total de ellas se descompone durante la travesía i son arrojadas al mar. Estos contratiempos i el subido flete que les recarga hacen subir el precio de estos artículos considerablemente.

Todos estos inconvenientes desaparecerian con el trasporte en las bodegas frigoríficas del vapor, i en ellas podrian llevarse, a precios módicos, no solo los animales vacunos o lanares desde Valparaiso o cualquier otro puerto de la República para espenderlos en Iquique i demas puertos del norte, sino hasta la leche fresca.

Segun las estadísticas, se introdujeron en este puerto, durante el año de 1894;

36,591 bueyes, con un valor de 3.300,624 pesos; 27,891 carneros, con uno de 261,555 pesos; verduras i frutas, con un valor de casi un millon de pesos; miéntras que, junto con otros artículos que podrian trasportarse con mas economía i en mejores condiciones en estos vapores, el valor total seria de 6.500,000 pesos de 38 peniques.

III

CARROS FRIGORÍFICOS.

Con el objeto tambien de trasportar las frutas delicadas de las apartadas comarcas atravesadas por los Ferrocarriles del Estado i el pescado de Concepcion i Valparaiso a Santiago i otros centros consumidores del interior, utilizaria la Empresa los carros frigoríficos que tan brillante resultado han dado en los Estados Unidos, i con cuyo empleo, tan solamente, se ha dado vida a apartadas rejiones en California que se dedican al cultivo de las frutas, con las que se abastecen las grandes poblaciones del Este. Todo esto, significa incremento de la riqueza nacional i abaratamiento de la vida en las ciudades.

En esta virtud, a V. E. suplico hacer a mi mandante las siguientes concesiones:

1.ª Privilejio, por nueve años, para el establecimiento de depósitos frigoríficos segun se ha descrito, en toda la República, i libre introduccion de los materiales i máquinas para la implantacion de ellos, comprometiéndose el concesionario o quien sus derechos represente, a implantar el negocio, a los dos años de otorgada esta concesion, en las ciudades de Santiago, Valparaiso e Iquique.

2.ª Subvencion de 30,000 pesos al año, i concesion de todas las franquicias que gozan los demas vapores que navegan con la bandera de la República, para los que se establezcan segun se vaya desarrollando el consumo en el pais de las carnes conjeladas de Punta Arenas, comprometiéndose el concesionario o quien sus derechos represente, a armar i navegar un vapor de por lo ménos 1,000 toneladas de rejistro, convenientemente instalado, como se ha esplicado i de un andar no menor de once millas por hora, a los dos años de otorgada esta concesion.

Los vapores que establezca el concesionario se pondrán al servicio del Gobierno de Chile en el caso de una guerra esterior o interior, i cuando el Gobierno así lo exija, prévia la respectiva indemnizacion.

3.ª Autorizacion esclusiva, durante nueve años, para enganchar en los Ferrocarriles del Estado *carros frigoríficos* mediante el pago de un flete que no sea mayor que el que hoi se cobra para los efectos que en ellos se trasportan, pudiendo el concesionario o quien sus derechos represente, cobrar un recargo al cargador o embarcador. El concesionario se compromete a entregar a los ferrocarriles, diez de estos carros a los dos años de esta concesion. La propiedad de estos carros será en todo tiempo del concesionario i la refaccion por cuenta del Estado.

4.ª Alquiler, a razon de 12,000 pesos anuales de uno de los almacenes fiscales de Valparaiso con su anexo, por un término no menor de veinte años, con el uso de los muelles i vias férreas del muelle fiscal para la carga i descarga de las carnes conjeladas de los vapores, siempre que se lleve a cabo la determinacion del Supremo Gobierno de destinar este almacen a otros usos que en los que hoi lo tiene ocupado.

En este almacen se harán las instalaciones del depósito frigorífico de Valparaiso, i por su situacion ventajosa, su construccion sólida i espaciosa, contribuiria en gran manera al buen éxito de la introduccion de carneros conjelados o ganado vacuno helado de Punta Arenas u otros puntos de la República para el consumo de Valparaiso, Santiago i otras poblaciones cercanas.

La entrega de este edificio deberá hacerse al concesionario o a quien sus derechos represente, al año de haberse otorgado esta concesion, i no podrá perjudicarse su estructura de ninguna manera.—*Bernardino Toro C.*

Santiago, Agosto 21 de 1897.—Señor Presidente:

He tenido el honor de recibir su atenta comunicacion de fecha 14 del que rije, en la que Ud. me participa haberse presentado al Supremo Gobierno una solicitud en que se pide, entre otras conceciones, «un privilejio por nueve años para el establecimiento de Depósitos Frigoríficos en toda la República.» Siendo notorio que en Magallanes se ha iniciado ya el negocio de carnes conjeladas para la esportacion a Europa, el Consejo Directivo de la Sociedad, que Ud. tan dignamente preside, ha supuesto, i no sin razon, que ese negocio esté basado en el establecimiento de uno o mas depósitos frigoríficos en aquel Territorio, i teme por consiguiente que la concesion del privilejio solicitado hiera los intereses de los industriales que han emprendido la indicada negociacion en Magallanes.

Para informar la solicitud en cuestion, el Consejo ha tenido la bondad de solicitar préviamente mi humide opinion sobre el particular.

Paso pues a esponer a Ud. los datos que me fué posible recojer durante la visita de inspeccion que llevé a cabo en aquel Territorio en el mes de Febrero último, en cumplimiento de una comision especial del Supremo Gobierno.

Los señores Waldron i Wood ricos estancieros de «Punta Delgada,» adquirieron en Inglaterra, en Junio de 1894, el buque *Hengist* con todas las instalaciones frigoríficas necesarias para iniciar la esportacion en grande escala de corderos helados. Desgraciadamente el *Hengist* naufragó en «Punta Dungeness» con todo el valioso material que habia a su bordo para la conservacion de las carnes.

Meses mas tarde, aquel buque era reemplazado por el *Oneida*, el que se encuentra fondeado en «Punta Delgada» desde principios del año 1895.

Este último buque con sus máquinas e instalaciones ha impuesto a los señores Waldron i Wood un desembolso de quince mil libras esterlinas.

Como complemento de aquella valiosa instalacion los mencionados industriales han construido en tierra un enorme galpon de tres naves, en donde ejecutan la matanza i beneficio de los capones. En ese galpon hai capacidad suficiente para colgar a un mismo tiempo hasta dos mil cabezas. Al costado izquierdo hai un estenso tendedero hecho de postes de roble con alambre de fierro galvanizado para secar hasta tres mil cueros; i en el costado derecho del galpon principal han instalado una grasería con dos grandes dijestores, seis enfriaderas, grandes estanques para agua i un motor de veinte caballos de fuerza.

El galpon principal está unido al muelle de embarque por una ferrovía Decauville, que permite llevar con facilidad los capones hasta la lancha que debe conducirlos a bordo del *Oneida*.

En el primer año, es decir, en el verano del 95 i 96 los señores Waldron i Wood helaron i remitieron a Inglaterra setenta mil capones. Desgraciadamente en los primeros meses del año 96, la carne bajó en Inglaterra al precio de dos peniques la libra i aquellos industriales apénas se reembolsaron de sus gastos.

En el verano último solo han preparado cuarenta mil capones, e ignoro hasta la fecha a que precio hayan podido colocarlos en Europa.

Como la estancia de «Punta Delgada», a pesar de ser una de las mas estensas de la Patagonia Chilena no seria capaz de suministrar todos los capones que la fábrica puede preparar en una sola estacion, los señores Waldron i Wood compran el resto a los señores Douglas, de Husifall Hill, a don José Menéndez de San Gregorio, i traen además una buena cantidad de sus estancias de Monte Dinero i Cóndor, situadas en territorio arjentino, i aun de Puerto Gallego, territorio de Santa Cruz.

Hasta hoi la esportacion de carnes conjeladas se ha hecho directamente a Inglaterra, porque, como es sabido, en todos los puertos principales de la Gran Bretaña existen cámaras de hielo para recibirlos inmediatamente i entregarlos al consumo sin que haya el menor peligro de descomposicion.

Dos inconvenientes graves existen para que esa corriente comercial se derrame sobre el Pacífico: El 1.° proviene de que no existen en toda la costa de Sud-América hasta Guayaquil instalaciones frigoríficas en donde se puedan recibir i almacenar las carnes que vengan del Estrecho i 2.° que los buques con carrera establecida, solo tienen cámaras de hielo para conservar las carnes i artículos de su propio consumo.

He oido decir que la *Pacific Steam Navigation Company* i la alemana *Kosmos*

tratan de ensanchar sus cámaras de hielo a fin de poder ofrecer al comercio departamentos especiales en donde puedan conducirse sin desmedro las carnes i otros artículos de consumo que necesitan condiciones especiales de temperatura para que se conserven bien.

Estimo tambien oportuno manifestar a Ud. que en el mes de Enero último dos acaudalados armadores de Punta Arenas han presentado al Supremo Gobierno una solicitud en que ofrecen establecer una línea de vapores que hagan dos viajes mensuales entre Punta Arenas i los demas puertos de Chile en el Pacífico con el objeto de traer el ganado en pié. Tengo entendido que los citados armadores abrigan tambien el propósito de que los buques especiales que piensan dedicar a este servicio tengan tambien cámaras de hielo suficientemente espaciosas para traer en cada viaje una gran cantidad de capones helados.

Ignoro la tramitacion que se haya dado a dicha solicitud i los propósitos que tenga el Gobierno sobre este asunto.

De los antecedentes que dejo someramente espuestos se deduce, pues, que el negocio para el cual los solicitantes reclaman un privilejio esclusivo por nueve años en toda la República, existe ya establecido en Magallanes desde hace cerca de tres años; que por consiguiente cualquier privilejio concedido por el Gobierno a otra persona vendria a herir una industria establecida de antemano, cimentada bajo bases sólidas i que ha demandado la inversion de injentes capitales.

Ni seria tampoco justificado, o siquiera tolerable, la concesion de un monopolio o privilejio que no se halla basado en un descubrimiento científico, nuevo, que pueda reclamar aquella garantía, como un medio de darle vida o procurar su desarrollo.

La conservacion de las carnes por medio del hielo es una industria que descansa en procedimientos científicos perfectamente conocidos i jeneralizados ya en todo el mundo.

Agradeciendo al señor Presidente la oportunidad que me ha dado de poder contribuir con estos datos al informe que él debe elevar al Supremo Gobierno sobre la referida solicitud, tengo el gusto de suscribirme como su mui atento i su seguro servidor.—*M. Guerrero Bascuñan.*—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

Señor Presidente: He tenido el honor de recibir la atenta nota de Ud. en que se sirve hacerme presente que para informar, con todo el acopio de datos posibles, sobre una solicitud elevada al Supremo Gobierno, en la que se propone el establecimiento en el pais, en grande escala, de la industria de carnes conjeladas, la Sociedad que Ud. tan dignamente preside ha creido del caso solicitar la opinion del infrascrito, en la parte que se refiere a los carros frigoríficos que deben agregarse a los trenes de los ferrocarriles del Estado, segun una de las cláusulas de la espresada solicitud.

Con el mayor gusto, señor Presidente, manifestaré a Ud. mi opinion al respecto.

La idea, en jeneral, del establecimiento de esta nueva industria en el pais, se impone por su sola enunciacion, ya que ella, no solo traerá consigo nuevos elementos de vida i actividad, sino tambien, i mui principalmente, encarna un gran paso en favor de la hijiene i salubridad pública, por desgracia tan descuidada hasta hace poco tiempo en nuestro pais.

En cuanto a las relaciones que esta industria tendria con los ferrocarriles del Estado, aunque a primera vista presentan algunas dificultades, creo que, animados como estamos del deseo de impulsar toda nueva empresa con base séria, nuestro papel es tratar de eliminar esas dificultades contribuyendo. cada cual, con su continiente, grande o pequeño.

La Direccion jeneral, persiguiendo este mismo propósito, encargó el año anterior a Estados Unidos un carro frigorífico para que, sirviéndonos de muestra, nos permitiera construir aquí los que fueran necesarios para la conduccion del pescado desde Talcahuano hasta Santiago. La idea, como Ud. ve, ha sido ya adoptada por el ferrocarril. Se trata ahora de entregarla a la esplotacion particular.

Dadas las múltiples atenciones del Departamento de Esplotacion, a cuyo cargo correría este servicio, i lo que la práctica ha manifestado en otras empresas análogas, talvez no es aventurado creer que la esplotacion particular cuidaria mas eficazmente de los detalles de este servicio, por su naturaleza especial i delicado, con marcado beneficio para

el público consumidor, limitándose el ferrocarril a su papel de porteador, eliminándose, en consecuencia, la responsabilidad que pudiera acarrearle la deficiencia de este servicio, que, seguramente, estaria vijilado por el Instituto de Hijiene.

Es necesario tambien tener presente que estos carros no podrian, como regla jeneral, agregarse a los trenes espresos, tanto porque mui a menudo, sobre todo en verano, no soportan mayor peso para cumplir su rápido itinerario, cuanto porque no permitirian el reparto de las especies que se conducen en las diversas ciudades que atraviesan en su trayecto. Ademas, el flete del tren espreso es mas alto que el ordinario, lo que no contribuiria, por supuesto, a abaratar la especie, factor que tambien debe tenerse mui presente.

Supongo que, en caso de concederse este permiso, la sociedad que representa esta industria tomaria los carros que a la fecha del contrato tuviera la Empresa, por su justo precio.

Entiendo que la reparacion de los carros corresponderia al ferrocarril solo en el caso de que su deterioro fuera por causa punible de la Empresa i no por el natural deterioro causado por su uso.

Réstame solo agregar la duda de si la concesion por nueve años importaria un verdadero monopolio, o si se trata simplemente de un contrato por ese plazo.

En resúmen, señor Presidente, esta Direccion cree que el establecimiento de esta nueva industria reportará beneficios al pais, i que las dificultades que pudieran ocurrir en las relaciones con el ferrocarril se salvarian con un poco de estudio, i con la buena voluntad i entusiasmo que la Sociedad que Ud. preside debe encontrar en las demas oficinas públicas, a fin de facilitarle i hacer fructífera la elevada mision que está llamada a cumplir.

Por lo que hace al infrascrito, puede Ud. contar desde luego con que su modesto concurso será siempre puesto al servicio de estos propósitos.

Con sentimientos de distinguida consideracion i aprecio, me es grato saludar al señor Presidente i suscribirme mui atento seguro servidor.—Santiago, Agosto 27 de 1897.—*R. García R.*—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

INFORME DE LA SOCIEDAD

Santiago, 16 de Setiembre de 1897.—Señor Ministro: La solicitud presentada al Supremo Gobierno por don Bernardino Toro C., a nombre del señor Juan N. Reed, i que US. se ha servido pasar en informe a esta Sociedad, tiende a la realizacion de un proyecto que en los momentos actuales puede, con justicia, considerarse de vasto interes nacional.

Se ha formado ya el convencimiento jeneral de que la angustiosa situacion económica por que el pais atraviesa no puede salvarse sino aumentando la produccion nacional i disminuyendo la importacion de artículos estranjeros. Las medidas que se adopten para conseguir estos fines deben ser correlativas; pues lo segundo sin lo primero no importaria un verdadero progreso para el pais.

Es fácil reducir las importaciones por medio del alza de los derechos de internacion, camino en que ya se ha entrado con la reforma de la lei de impuestos de aduana, en via de cercana realizacion; es mas difícil obtener un incremento de la produccion del pais, por lo que se hace necesario dedicar a este grave problema un estudio detenido i recurrir con resolucion a cuanto arbitrio dé por resultado ese incremento, aunque sea a costa de pasajeros sacrificios por parte del Estado, siempre que en definitiva se obtengan resultados favorables i permanentes.

En el caso especial de un artículo de consumo necesario, como la carne, se proyecta la imposicion de un derecho a la internacion al ganado arjentino. Para que esta medida no traiga consigo un encarecimiento de la carne, i, por consiguiente, un mayor malestar de las clases trabajadoras, se impone la necesidad de formar en el pais nuevos centros de produccion de carne, a fin de llenar el vacío que la disminucion de la importacion de ganado arjentino ocasione en los mercados consumidores. Las rejiones australes del pais están, sin duda alguna, llamadas a desempeñar ese papel, i el hecho de esportarse actual-

mente carne de Magallanes para Europa nos demuestra que, desde luego, puede ese territorio suministrar al centro i norte del pais gran parte de la carne necesaria para el consumo. Solo faltan para esto los medios adecuados i económicos de trasporte, lo que constituye uno de los propósitos de la solicitud en informe.

Una línea de vapores que haga ese servicio daria tambien facilidad para enviar a Magallanes artículos diversos de que hoi se provee en mercados estranjeros. Concentrando en el pais el movimiento comercial de aquel territorio, llamado en un porvenir cercano a un vasto desarrollo, se habrá hecho una obra al parecer modesta, pero en realidad de gran significacion para la patria. Es conocida la circunstancia de existir entre nosotros muchos artículos de consumo que son abundantes i baratos en una estacion, i que en otra, o desaparecen del mercado, o duplican de precio por su escasez. Un procedimiento como el de los depósitos frigoríficos que permite conservar por largo tiempo, sin detrimento, artículos de fácil descomposicion, como la leche, la mantequilla, los huevos, los productos de la caza i de la pesca, etc., permitirian que se vendieran largo tiempo despues de terminada la estacion en que se encuentran en abundancia, nivelarian los precios e importaria, en resúmen, una positiva ventaja para el productor i el consumidor.

Estas consideraciones, que con su sola enunciacion revelan su importancia, deciden desde luego a la Sociedad de Fomento Fabril a recomendar en jeneral la aceptacion de la solicitud en informe. Estudiada ésta en detalle, sujiere algunas observaciones cuya justicia espera la Sociedad que sea reconocida por el interesado, con lo cual no servirian aquéllas de obstáculo para que se lleve adelante el proyecto concebido por el señor Reed.

Se pide en la cláusula primera «privilejio, por nueve años, para el establecimiento de depósitos frigoríficos en toda la República i libre introduccion de los materiales i maquinarias para la implantacion de ellos, comprometiéndose el concesionario, o quien sus derechos represente, a implantar el negocio, dentro de los dos años de otorgada esta concesion, en las ciudades de Santiago, Valparaiso e Iquique.»

Comprende esta cláusula dos puntos enteramente distintos: el de un privilejio i el de liberacion de derechos para las maquinarias i materiales para la implantacion de los depósitos frigoríficos. El segundo punto es de fácil aceptacion, por cuanto las maquinarias, que serán la mayor parte de los elementos que se necesite introducir, son hoi libres de derechos de importacion, i ha sido, por lo demas, costumbre hacer esta concesion a las empresas que implantan un negocio nuevo en el pais. Debe esperarse que el interesado no encargaria al esterior artículos que le puedan ser suministrados por la industria nacional.

El privilejio, por nueve años, para el establecimiento de depósitos frigoríficos en toda la República, no estaria autorizado por la lei vijente de privilejios esclusivos, por cuanto no se trata de un invento nuevo, sino de un procedimiento conocido i aplicado en varios paises de Europa i América. Se necesitaria, pues, de una lei especial para conceder el privilejio, i éste no podria ser jeneral para toda la República, por cuanto ya existe en Magallanes, segun informaciones que ha recojido la Sociedad, un depósito frigorífico en que se basa un negocio de carnes conjeladas a Inglaterra, que funciona desde algun tiempo atras.

No podria, tampoco, constituirse un privilejio tan estenso que no permitiera a los industriales i agricultores instalar depósitos frigoríficos para sus propios negocios Por esto seria talvez indicado conceder el privilejio para establecimientos frigoríficos destinados a recibir artículos ajenos en depósito. I para armonizar los motivos de conveniencia nacional que aconsejan la concesion de este privilejio, como medio indispensable para facilitar el proyecto del señor Reed, con las razones jenerales que se oponen a la constitucion de un privilejio de esta clase, la Sociedad de Fomento Fabril recomendaria que se limitara la concesion a las ciudades que han de ser los centros principales del negocio propuesto, como serian Concepcion o Talcahuano, Valparaiso, Santiago, Antofagasta e Iquique.

En la cláusula segunda se pide «una subvencion de 30,000 pesos al año i concesion de todas las franquicias de que gozan los demas vapores que navegan con la bandera de la República, para los que se establezcan segun se vaya desarrollando el consumo en el

pais de las carnes conjeladas de Punta Arenas, comprometiéndose el concesionario, o quien sus derechos represente, a armar i navegar un vapor de, por lo ménos, mil toneladas de rejistro, convenientemente instalado, de un andar no menor de once millas por hora, a los dos años de otorgada esta concesion.»

Como se trata de un servicio que no podria establecerse sin un auxilio fiscal, i dados los resultados que de él pueden lejítimamente esperarse para gran conveniencia del pais, la Sociedad cree que debe concedérsele una subvencion al señor Reed. El monto de ella podria fijarse equitativamente en relacion con las demas subvenciones que a líneas de vapores concede el Estado i con las dificultades con que tiene que luchar la empresa del señor Reed.

En la cláusula tercera se pide «autorizacion esclusiva, durante nueve años, para enganchar en los ferrocarriles del Estado carros frigoríficos, mediante el pago de un flete que no sea mayor que el que hoi se cobra para los efectos que en ellos se trasportan, pudiendo el concesionario, o quien sus derechos represente, cobrar un recargo al cargador o embarcador. El concesionario se compromete a entregar a los ferrocarriles diez de estos carros a los dos años de esta concesion. La propiedad de estos carros será en todo tiempo del concesionario, i la refaccion por cuenta del Estado.»

Respecto de este punto debe observarse que la autorizacion esclusiva, solicitada por el señor Reed, no podria perjudicar a industriales que para sus propios artículos usen carros frigoríficos, como los fabricantes de cervezas u otros. Deberia, por consiguiente, limitarse la concesion, como en el caso de los depósitos frigoríficos, en el sentido de que solo la empresa del señor Reed podrá hacer correr los carros frigoríficos para el trasporte de artículos que al efecto le entreguen los interesados. La concesion podria ser esclusiva para el trasporte de carnes conjeladas de animales vacunos o bovinos. Por lo demas, la Sociedad ha pedido al señor Director Jeneral de los Ferrocarriles del Estado su opinion sobre este punto, i dicho funcionario la ha emitido en los términos que constan del oficio que en copia acompaño a US.

Respecto a la cláusula cuarta, que se refiere al arrendamiento de uno de los almacenes fiscales de Valparaiso, la Sociedad cree que no tiene nada que informar, por tratarse de un punto sujeto a los propósitos que el Gobierno abrigue respecto de los almacenes indicados.

Devuelvo a US. los antecedentes.

Dios guarde a US.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.

ACTAS

DE LAS SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO

SESION 402 EN 13 DE AGOSTO DE 1897

Presidencia del señor Dávila Larrain

Se abrió la sesion a las 9 P. M., con asistencia de los señores Dávila Larrain (Presidente) Meeks, Rodríguez Cerda, Saint Jean, Sotta Frost, Jegó i el secretario.

Leida i aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta:

1.° De una solicitud pasada en informe a la Sociedad por el señor Ministro de Industria i Obras Públicas, en la que don Bernardino Toro, en representacion de don Juan N. Reed, pide varias concesiones a fin de establecer en el pais depósitos frigoríficos i sistemas especiales de trasporte para desarrollar el negocio de carnes conjeladas traidas de Magallanes. El solicitante pide: 1.° privilejio esclusivo por 9 años para el establecimiento

de depósitos frigoríficos en toda la República; 2.° subvencion de 30,000 pesos al año i concesion de todas las franquicias de que gozan otras compañías de vapores, para los que el concesionario establezca, comprometiéndose a armar i hacer navegar, dentro de dos años de plazo, un vapor de no ménos de 1000 toneladas convenientemente dotado de las instalaciones necesarias para el trasporte de carnes conjeladas; 3.°, autorizacion esclusiva durante 9 años para enganchar en los ferrocarriles del Estado carros frigoríficos, mediante el pago del flete respectivo; 4.°, arrendamiento de uno de los almacenes fiscales de Valparaiso a razon de 12,000 pesos anuales, i por un plazo que no baje de 20 años, con sus anexos i servicios correspondientes, para hacer en ese almacen la instalacion del depósito frigorífico de Valparaiso.

Se dió lectura, entre los documentos acompañados a esta solicitud, a un oficio del señor Encargado de Negocios de Chile en Gran Bretaña al señor Ministro de Industria, en la que se le hace una reseña del negocio que el señor Reed se propone establecer en nuestro pais.

Puesta en discusion esta solicitud, el señor Rodríguez Cerda manifestó que la concesion del privilejio a que se refiere el punto 1.°, le sujeria graves dudas por no tratarse de una invencion del solicitante, sino de un procedimiento aplicado ya desde tiempo atrás en algunos paises i perfectamente conocido. La lei de privilejios esclusivos no autoriza la concesion de uno de esta clase, i el espíritu jeneral de nuestra lejislacion i prácticas comerciales, no permite confiar en que se dicte una lei especial para otorgar el privilejio que se solicita.

El secretario hizo presente que en realidad el privilejio de que se trata no puede otorgarse segun la lei vijente de privilejios esclusivos, pero sí puede hacerse por una lei especial, i esto no encontraria dificultades en un caso como el presente de alta conveniencia nacional. Debe suponerse, en vista del voto reciente de la Cámara de Diputados, que no pasará mucho tiempo sin que sea gravada la importacion de ganado arjentino, i se impone la necesidad de aumentar la produccion de carne en el pais a fin de que no encarezca un artículo tan indispensable i de tanto consumo como ese. Esto se consigue desde luego en gran parte haciendo venir al centro i norte de Chile la carne que se produce ya en vasta escala en Magallanes i que hoi se está enviando a Inglaterra.

El señor Rodríguez Cerda dijo que estaba de acuerdo con esas ideas i que creia que era un deber primordial atraer hácia el centro de Chile el comercio de Magallanes, porque eso contribuiria a la verdadera nacionalizacion de aquel territorio que hoi dia consume solo artículos estranjeros, i manda sus productos a los mercados europeos; para evitar que se continúe en una situacion tan anormal, análoga a la que se ha producido en Tarapacá en donde todo el comercio es estranjero, es de opinion que deben adoptarse prontas i eficaces medidas, como el abaratamiento de los fletes, los viajes directos i repetidos entre Punta Arenas i los puertos del norte, etc.

El señor Presidente llamó la atencion del Consejo a la circunstancia de ser conocidos algunos ensayos hechos por industriales de Magallanes para esportar a Europa carnes conjeladas, lo que hacia suponer que habia ya establecidos allí depósitos frigoríficos, i la concesion del privilejio solicitado vendria a herir los intereses de esos industriales; por esta razon cree necesario hacer préviamente investigaciones sobre la naturaleza i propósitos de los establecimientos de Magallanes, i al efecto indicaria la conveniencia de pedir un informe al respecto al señor don Mariano Guerrero Bascuñan, que ha estado recientemente en aquel territorio desempeñando una comision del Supremo Gobierno, i que debe tener datos sobre este asunto, pues ha estudiado con interes las industrias de Magallanes.

Reconociendo los señores consejeros la oportunidad e importancia de esa indicacion se dió por aceptada.

Entrando en seguida al estudio del punto 2.° de la solicitud i no apareciendo claramente si los buques destinados al trasporte de carnes conjeladas deberian navegar con bandera chilena, se acordó pedir informaciones al representante del interesado. Se acordó tambien despues de algun debate, recojer informaciones sobre las franquicias de que gozan algunas compañias de vapores i sobre las subvenciones que reciben.

Respecto del punto 3.°, que fué estimado como de fácil concesion, se acordó pedir

informe al señor Director Jeneral de los Ferrocarriles para saber si por parte de la Empresa habria dificultad en que se otorgara la autorizacion solicitada.

En cuanto al punto 4.° se acordó no tomarlo en cuenta en el informe, porque depende esclusivamente de los propósitos que el Gobierno tenga en órden a las modificaciones que se proyecta efectuar en el réjimen actual de depósitos de aduana.

Se siguió despues dando cuenta:

2.° De un oficio del señor Ajente Jeneral de Inmigracion en que acusa recibo de la nota que se le remitió por acuerdo del Consejo comisionándolo para efectuar estudios sobre el estado de los yacimientos de fierro de Bilbao i sobre la importacion a Europa de minerales de fierro de Estados Unidos. Manifiesta la complacencia con que recibe este encargo i se propone enviar a la brevedad posible los datos que recoja. Avisa haber recibido de la Legacion en Francia los fondos que se pusieron a su disposicion para esos estudios.

El señor Presidente recordó a los señores Consejeros los antecedentes de este asunto. Pasó el oficio al archivo.

3.° De un oficio del señor Intendente de Coquimbo en el que con motivo de una nota de la Sociedad en que se le pedian algunos datos para suministrarlos a un industrial que estudia la conveniencia de establecer en el pais una fábrica de esplosivos, se hace una detallada reseña de las condiciones que ofrece aquella provincia para llevar a cabo el propósito indicado. Se acordó comunicar estos datos al interesado, dando las gracias al señor Intendente por su interesante informe.

4.° De una circular de la Sociedad Científica de Chile en que se invita a la de Fomento Fabril para que se haga representar en el Comité nombrado para preparar los trabajos del 5.° Congreso Científico chileno. Se acordó designar para este efecto al Presidente i al secretario.

5.° De un oficio del señor Director Jeneral de los ferrocarriles en que contestando una nota de la Sociedad dice que la Empresa no ha hecho contrato alguno por provision de cajas de fierro importadas para el servicio de sus oficinas.

El secretario manifestó que la nota indicada habia tenido por oríjen algunas quejas llegadas a la oficina a causa de un contrato que se suponia llevado a efecto para la provision de 80 cajas de fierro sin pedir propuestas a las fábricas del pais; los temores que la circulacion de esta noticia habia suscitado quedan satisfactoriamente desvanecidos con las observaciones del señor Director Jeneral.

6.° De una nota del señor don Javier Vial Solar en que espresa que se encuentra en la imposibilidad de suministrar a la Sociedad algunos datos estadísticos que se le habian pedido para servir al estudio del proyectado tratado de comercio con el Brasil, por haber dejado todos los documentos que él recopiló a su sucesor en el puesto de Ministro en el Brasil.

7.° De una nota del señor Pérez Canto, Delegado de Chile en la Esposicion de Guatemala, en que da diversos datos sobre los trabajos de la Esposicion, instalacion de la seccion chilena, resultados de nuestra exhibicion, etc.

8.° De una carta de los señores La Paz i Compañía en que agradecen la cooperacion prestada por la Sociedad en la reforma de las partidas del impuesto de internacion que se refieren a la industria de fabricacion de corsées.

Fué aceptado como socio, a propuesta del Secretario, don Luis M. Sánchez, fabricante de pinturas, Santiago.

Se levantó la sesion a las 11 P. M.

B. DÁVILA LARRAIN,
Presidente.

Eduardo Guerrero V.,
Secretario.

SESION 403 EN 3 DE SETIEMBRE DE 1897

Presidencia del Sr. Dávila L.

Se abrió la sesion a las 9 P. M. con asistencia de los señores Dávila Larrain (Presidente), Bravo, Echeñique, Sotta Frost i el Secretario.

Leida i aprobada el acta de la sesion anterior se dió cuenta:

1.°—De una nota del Consejo de la Quinta Normal de la Agricultura en que se solicita la cooperacion de la Sociedad en el propósito de conseguir que se efectúen en el gran galpon construido en la Quinta Normal para la Esposicion de Minería algunas reformas que son necesarias para conservarlo i seguir utilizándolo en los concursos que se llevan a cabo en la Quinta. Se acompaña un informe de los injenieros señores C. Bunot, J. P. Alessandri i L. Jacob en que se estudia detenidamente el estado de la enmaderacion del galpon, i se forma un presupuesto que asciente a $ 13,465 para hacer las reparaciones necesarias i construir una galería de palcos i tribuna para la asistencia del público.

A indicacion del señor Presidente, i teniendo especialmente en cuenta los servicios que el gran galpon de la Quinta está llamado a prestar en la próxima esposicion nacional, se acordó dirijir una nota al señor Ministro de Industria recomendándole la ejecucion de los trabajos indicados en el informe i presupuesto de los injenieros nombrados.

2.° De otra nota del mismo Consejo de la Quinta Normal en que manifiesta que la crianza del gusano de seda en aquel establecimiento ha dado mui satisfactorios resultados, pero que para el desarrollo de esta industria se tropieza con el inconveniente de no haber en el pais mercado para la venta de los capullos, ni máquinas para devanarlos a fin de esportar la seda hilada. Espera que la Sociedad de Fomento Fabril, que ha prestado ya su atencion a este asunto, seguirá haciéndolo en el sentido de procurar a la Quinta Normal una máquina devanadora, que podria trabajar a comision de los interesados, con lo que desapareceria la dificultad mencionada.

El señor Bravo dió lectura a una carta que le ha dirijido, para que sea puesta en conocimiento de la Sociedad, el señor Fernando Tupper, comisionado por la Sociedad de Instruccion Primaria para impulsar en las escuelas de ésta la crianza del gusano de seda, implantada desde tiempo atras. El señor Tupper manifiesta que los esfuerzos de la Sociedad de Instruccion Primaria no obtienen resultado práctico por la misma razon espuesta por el Consejo de la Quinta Normal.

El señor Presidente recordó que la Sociedad se habia ocupado anteriormente con mucho interes de la industria del gusano de seda, para cuyo impulso se redactó un proyecto a fin de establecer una Escuela de sericicultura, teniendo por base la fábrica del señor Silva, entendiendo siempre la Sociedad que esa misma fábrica podria consumir la seda que se produjera.

Despues de algunas otras observaciones se acordó hacer investigaciones sobre este asunto a fin de propender a obviar las dificultades de que se ha hecho mérito.

3.° De un oficio del señor Director Jeneral de los Ferrocarriles en que contesta la consulta que se le hizo acerca del punto 3.° de la solicitud del señor Reed sobre la industria de carnes conjeladas.

4.° De una nota del señor don Mariano Guerrero Bascuñan que contiene detalladas informaciones sobre las condiciones en que se desarolla en Magallanes la esportacion de carnes conjeladas.—Se acordó manifestar al señor Director Jeneral i al señor Guerrero Bascuñan los agradecimientos del Consejo por sus interesantes informes i tener éstos presentes en la discusion de la solicitud del señor Reed.

5.° De una carta del Sr. Jerente de la Compañía de Navegacion a vapor del Pacífico en que contestando una pregunta que se le hizo con motivo de los datos consignados en el informe del señor Guerrero Bascuñan, espresa que esa Compañía no tiene por ahora el propósito de ensanchar las cámaras de hielo de sus vapores para ofrecer al comercio departamentos especiales para el trasporte de carnes conjeladas.

6.° De una carta de la casa de Vorwerk i C.ª, ajentes jenerales de la Compañía de

Vapores Kosmos, en que hacen una declaracion análoga a la anterior i contestando una nota que se les dirijió por el mismo motivo.

El Secretario hizo presente que se habia dirijido una nota a la Compañia Sud-Americana de Vapores, pidiéndole datos diversos relacionados con su contrato con el Fisco; pero no se ha recibido contestacion. Tambien se ha solicitado del Ministerio de Relaciones Esteriores i Colonizacion una solicitud de que hace mencion en su informe el señor Guerrero Bascuñan, en la cual dos armadores de Punta Arenas piden al Gobierno subvencion para establecer una línea de vapores entre aquel puerto i los del norte de Chile; pero ha sido imposible obtener ese documento.

Juzgando el Consejo que eran suficientes los datos acumulados para apreciar los diversos puntos de la solicitud del señor Reed, se entró al estudio de ella.

Respecto de la cláusula primera en que se pide privilejio esclusivo para 9 años para el establecimiento de depósitos frigoríficos en toda la República, se orijinó un largo debate en el que el señor Bravo hizo diversas consideraciones contrarias al privilejio solicitado, especialmente porque imposibilitaria a los industriales i agricultores para construir depósitos frigoríficos destinados a la conservacion de sus propios productos. Por otra parte, dijo, la concesion de un privilejio haria que el concesionario quedara en situacion de fijar precios mui altos por el depósito de productos en sus almacenes frigoríficos, lo que anularia las ventajas que se esperan de este negocio.

El señor Presidente espuso, que se podrian armonizar las consideraciones jenerales que se oponen a la concesion del privilejio solicitado con los grandes beneficios que el proyecto del señor Reed reportará a la produccion i consumo de artículos sujetos a descomposicion pronta, restrinjiendo el privilejio a determinadas ciudades, que podrian ser las que mejores condiciones ofrecen a este negocio; como Concepcion o Talcahuano, Valparaiso, Santiago, Antofagasta, e Iquique. El hecho de existir ya en Magallanes un depósito frigorífico, como lo espresa en su informe el señor Guerrero Bascuñan, hace imposible la concesion del privilejio para toda la República, i es antecedente favorable para indicar aquella restriccion. En cuanto al inconveniente indicado por el señor Bravo sobre el perjuicio que el privilejio reportaria a los que quisieran construir depósitos frigoríficos para sus propios productos, se salvaria limitando el privilejio al establecimiento de almacenes frigoríficos destinados a recibir en depósito artículos ajenos. I por lo que respecta al peligro que el señor Bravo divisa, en que el privilejio hará que sean mui altos los precios que se cobren por el depósito, cree el señor Presidente que es ilusorio, pues el interes del concesionario, será atraer a los productores, i si les fija precios que no estén en relacion con la diferencia de valor que tengan los productos entre la época de abundancia i la de escasez, nadie llevaria sus artículos a los depósitos frigoríficos i se desvaneceria todo negocio.

Despues de algunas otras observaciones, se acordó recomendar la concesion del privilejio con las limitaciones indicadas.

Puesta en discusion la cláusula segunda, por la que se pide una subvencion de 30,000 pesos al año i franquicias para los vapores que el concesionario haga navegar entre Punta Arenas i los puertos del norte de Chile, se acordó, despues de un corto debate, i dejando constancia de que segun declaracion del señor Toro, representante del señor Reed, estos vapores navegarán con bandera chilena, recomendar la concesion de las franquicias i en jeneral la de la subvencion, pudiéndose fijar ésta de una manera equitativa en relacion con las que el Estado da a otras compañías de vapores i con las dificultades especiales con que la empresa del señor Reed tiene que luchar.

La cláusula tercera referente a obtener autorizacion esclusiva para enganchar carros frigoríficos en los ferrocarriles del Estado, se acordó informarla favorablemente con la limitacion de que no pudiera impedir que los comerciantes o industriales hicieran correr carros frigoríficos para sus productos, lo mismo que se ha indicado para los depósitos, i debiendo ademas el concesionario sujetarse a las condiciones insinuadas por el señor Director Jeneral de los ferrocarriles, para cuyo efecto se acompañará al informe de la Sociedad una copia de la nota de dicho funcionario.

Con relacion a la cláusula cuarta, sobre arrendamiento de uno de los almacenes fiscales de Valparaiso, el señor Presidente hizo notar algunos inconvenientes que tendria

esta concesion, tanto para los edificios como para el servicio de la Aduana de Valparaiso. Pero como este punto no es del resorte de la Sociedad, i por otra parte depende esclusivamente de los propósitos que el Gobierno tenga acerca de los almacenes fiscales el que se haga o nó posible el arrendamiento solicitado, se acordó no emitir opinion sobre este punto. Quedó con esto terminada la discusion de la solicitud en informe.

El señor Presidente manifestó, en seguida, que habia oido que se habian hecho ensayos para secar carne en una máquina de las que construyen en la Escuela de artes para secar frutas, con resultados favorables. Como esto puede tener importancia considerable para las rejiones lluviosas del sur, en donde no es posible fabricar charqui por la excesiva humedad i falta de calor, i seria de mucho interes para la mencionada escuela, cree conveniente recojer informaciones al respecto. Asi quedó acordado.

El mismo señor Presidente llamó la atencion del Consejo al decreto supremo espedido por el Ministerio de Industria con fecha 31 de Agosto, en que se acuerdan a la industria nacional ciertas ventajas en la peticion de propuestas de artículos para el consumo de las oficinas dependientes de ese Ministerio. Ese decreto importa un paso verdadero de proteccion a la industria reclamado incesantemente por la Sociedad desde mucho tiempo atras. Cree que debe dirijirse una nota de felicitacion al señor Ministro i pedirle al mismo tiempo que se sirva empeñar sus esfuerzos para que en los demas ministerios se adopten reglas análogas a las del decreto a que se refiere.

Los señores Consejeros manifestaron que recibian con el mayor aplauso la indicacion formulada, por lo cual se dió por aceptada.

A continuacion dijo el secretario que estaba pendiente la redaccion de un proyecto para que los trabajos de locomotoras i carros que se encomienden a las fábricas del pais, se sujeten a contratos de larga duracion. Pero el señor Echeñique hizo presente que en la discusion del proyecto de lei que faculta al Ejecutivo para invertir un millon i medio de pesos en la construccion en el pais de carros i locomotoras, el señor Ministro de Industria manifestó que ese trabajo se ejecutaria por medio de contratos de tres años de duracion. Con esta observacion se estimó innecesario seguir ocupándose de este asunto.

Por indicacion del señor Echeñique se acordó remitir una nota al señor Ministro de Hacienda, recomendándole el proyecto de creacion de una Cámara de Comercio Nacional redactado en el año anterior por las Sociedades de Agricultura, Fomento Fabril, Minería i de Viticultores.

Se levantó la sesion a las 11 P. M.

B. DÁVILA LARRAIN,
Presidente.

Eduardo Guerrero V.,
Secretario.

CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD

La industria de las frutas en California

San Francisco de California. Julio 23 de 1897.—Señor Benjamin Dávila Larrain, Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.—Santiago de Chile.

Señor Presidente:

En carta de los primeros dias de Junio anuncié a Ud. que habia preparado mi viaje a Estados Unidos por el vapor *San Juan*. La partida postergada por dos veces, no se efectuó sino el 29 de aquel mes. Diversos contratiempos de la navegacion no nos permi-

tieron llegar a este puerto sino el dia 11 de Julio i desembarcar solo el 16, despues de una cuarentena de 5 dias que pasamos en la estacion sanitaria de Angel Island.

Al llegar, mi primer cuidado fué dirijirme a Mr. Wilson, director de los Museos de Filadelfia i tuve el desagrado de saber que mi correspondencia habia sido enviada a Guatemala. No pudiendo por este motivo seguir viaje al Este, resolví entónces quedarme aquí consagrado al estudio de los recursos industriales del Estado, i especialmente de todo lo que se refiere a los procedimientos para secar i conservar las frutas.

Para este trabajo cuento con la ayuda de una persona de la rejion que me ha recomendado el señor Juan M. Luco, nuestro Cónsul Jeneral. He visitado ya algunas fábricas e instituciones importantes i en breve iré a San José que es el centro de la industria de las frutas. Una idea de la importancia de la produccion de California, da el siguiente cuadro estadístico:

Betarraga	40.000,000	libras
Granos	9.456,000	cts.
Vino i aguardiente	12.927,000	galones
Farináceos	74.000,000	libras
Pasas	92.000,000	»
Lana	32.000.000	»
Vejetales	80.000.000	»
Fruta empacada	1.280,000	cajas
Frutas secas	162.700,000	libras
Ciruelas	49.000,000	»
Naranjas	3.000,000	cajas

En estas cifras no se comprende el consumo interior.

Se estima que el Estado tiene 40.000,000 de acres de tierras arables, de las cuales 10 millones están en cultivo.

Estos datos hacen pensar inmediatamente en la posibilidad i en la conveniencia de abrir aquí un mercado para el salitre.

Segun probabilidades, regresaré a Guatemala en el vapor del 8 de Agosto.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de Ud. atento i obediente servidor.—*J. Pérez Canto.*

Sobre la utilidad de la inmigracion

Paris, 10 de Agosto de 1897

SEÑOR DON BENJAMIN DÁVILA LARRAIN,

Santiago.

Señor de toda mi estima:

Con cuánta tristeza contemplamos los chilenos ausentes de la patria la situacion anormal porque atraviesa el pais!

El presente ha sido siempre en Chile mas hermoso que el actual, i el porvenir, siempre, o casi siempre mas halagador i seguro que el de los nebulosos dias que corren.

Una crísis económica intensa aniquila los intereses privados de casi todos o de la gran mayoria de los chilenos; i no se divisa un término a tan lamentable situacion, un remedio que la haga desaparecer radicalmente.

Economías fiscales, bancos de Estado, emisiones estraordinarias de los Bancos, emisiones de papel moneda son los paliativos o los eternos ilusorios mejoramientos creados por el interes particular.

Todo eso i nada es lo mismo, para la salvacion del pais, i aun mas, algunas de esas medidas ocasionarian perjuicios casi irreparables a nuestra patria.

Desde luego, al contemplar esta penosa situacion, hai que considerar que el mal no es repentino i que sus causas están a la vista de todo el mundo. Se pueden resumir en dos palabras: inexistencia del trabajo nacional reproductivo.

Por consiguiente, producir mas, vivir holgadamente i ahorrar el excedente de produccion, seria el remedio indicado.

Es cierto que es mas sencillo recetar este remedio que procurárselo; es cierto que para aumentar la produccion se necesita crear industrias nuevas i rejuvenecer las antiguas i es cierto, asimismo, que todo eso no se puede crear sencillamente en un dia; pero es ciertísimo tambien, absolutamente incontrovertible, que este es el único medio soberano para estinguir la crísis actual.

Habrá, pues, que aceptarlo con todas sus dificultades de aplicacion i sus defectos, ya que no es posible que nuestra indolencia abandone el pais cuando empieza a sumirse en la ruina.

Este mismo camino lo han seguido todas las grandes naciones. En nuestra propia existencia hemos visto aun formarse nacionalidades poderosas, que se han creado la situacion sólida i altísima que ocupan, siguiendo la misma vía.

Los individuos mismos forman de esta suerte su fortuna privada, salvo casos escepcionales, que las mas veces, examinados a fondo, no constituyen tampoco una escepcion.

¿Por qué habria de escapar Chile a esta lei jeneral? ¿Por qué habria de crearse nuestro pais una situacion estable i segura sin poseer trabajo nacional fructuoso, sin industrias remuneradoras i florecientes?

Esta anomalía existe ménos, mucho ménos en las naciones que en los individuos.

Por otra parte ¿cómo, en qué forma es posible crear esas industrias florecientes i estables, aunque se posean para ello los elementos naturales que ofrece un pais, si se carece del elemento humano que se apropia intelijentemente la materia prima i la trasforma, en los casos necesarios, hasta adaptarla a las necesidades del consumo? ¿Cómo crear industrias sin industriales i sin obreros competentes? ¿I cómo, por qué medios trasformar un pais en un emporio de riqueza industrial sin una abundante poblacion industrial?

Allí, allí está el secreto de la portentosa civilizacion norte-americana; del progreso industrial de la República Arjentina; de los mejoramientos notables de que comienzan a gozar la industria brasilera i la uruguaya; del desarrollo industrial de la Australia, del Cabo, de la Arjelia, de la India misma.

Es el obrero europeo competente i laborioso quien ha creado todo ese magno progreso; i no uno, ni dos, ni mil, sino cientos de miles i millones de obreros europeos.

Ese es el secreto, tan poco secreto, tan poco escondido que podria hacer de Chile en pocos años uno de los paises mas florecientes de la tierra, i me hierve el corazon de amargura de no encontrar hombres en Chile que abran desde hoi mismo una cruzada ardiente, furiosa, si es necesario, para realizar lo que hasta Bolivia mismo comienza a ejecutar

Ud. sabe mejor que nadie que tengo razon; Ud. es una de las poquísimas personas que puede comprenderme a fondo en el pais; uno de los escasísimos chilenos que tienen competencia verdadera en este negocio, i que posee la fé de quien puede prever conscientemente lo que ocurrirá mañana con la industria adquirida o sin ella; Ud. posee todos los elementos para arrastrar a los chilenos de buena voluntad a la realizacion de una empresa como ésta, de la que depende el porvenir todo entero de la patria! Sabe Ud. que con unos cuantos miles de libras esterlinas (15,000, mas o ménos) desde 1898 podemos crear una corriente inmigratoria escojida de 3 a 4,000 personas para ese año, que serian recibidas en Chile por una modesta oficina de inmigracion, colocada bajo la direccion de una alta personalidad competente, activa i ardientemente dedicada al aprovechamiento inmediato e intelijente de los emigrantes de primer órden que enviaria esta Ajencia.

Con esa misma insignificante cantidad para 1899, i algunas otras proporcionales en los años siguientes, en los primeros del siglo próximo gozaria Chile de una actividad in-

dustrial desconocida hasta hoi i crearíamos la corriente espontánea, que espíritus nobles i patriotas como el suyo, tanto han deseado para nuestra querida tierra!

Yo me tomo la libertad, señor, de invitarlo a esta lucha de algunos meses, i tengo fé ciega en el triunfo, si Ud. encabeza la cruzada.

Salvemos a Chile por el trabajo nacional fructífero, i démosle para ello el único elemento que le falta, abundante poblacion industrial. Con este propósito, entre otros, se ha hecho imprimir la nueva Memoria de esta oficina, correspondiente a 1896. Tengo el grato placer de incluirle cuatro ejemplares, que Ud. se servirá utilizar como mejor lo crea conveniente. Si llegase a necesitar algunos mas, podria Ud. procurárselos en el Ministerio de Colonizacion, que ha recibido una fuerte remesa.

Esta misma Memoria servirá para acusarle recibo de su interesantísima carta del 10 de Marzo último: sírvase leer las pájinas 61 i 77.

En los momentos en que le escribo, los ofrecimientos de emigrantes escojidos llueven sobre nuestra oficina, i de todas partes se nos repite, que Chile es hoi el primer pais para inmigrar

Ud. sabe mejor que yo cuán verdadera es esta afirmacion.

Yo espero, pues, un esfuerzo de Ud., que ha de dictarle su patriotismo i ha de procurarnos la victoria de las victorias: la trasformacion de Chile en el primer pais industrial de Sud-América.

Con toda atencion tiene la honra de saludarle su mui atento servidor.

N. VEGA

NOTICIAS INDUSTRIALES

CURICÓ.—*Yacimientos de mármoles.* - El señor Intendente de Curicó ha dirijido al señor Ministro de Industria i Obras Públicas la siguiente comunicacion:

NÚM. 999.—*Curicó, 9 de Setiembre de 1897.*—Señor Ministro: En los últimos meses del año último se anunció el descubrimiento en este departamento de yacimientos de mármol de alguna importancia.

La Intendencia a mi cargo, dando a estas noticias el valor consiguiente, inició una série de jestiones para comprobar un hecho que importaba un verdadero acontecimiento para la industria i riqueza nacionales.

Creo llegado el momento de noticiar oficialmente a U. S. sobre la efectividad del mencionado descubrimiento, cuyas primeras manifestaciones dan idea de magnitud.

Don Roberto Márquez Labra, agricultor i propietario en Chépica, es el descubridor de mármoles de gran valor industrial existentes en su propio inmueble, situado a seis leguas mas o ménos de la estacion de Cunaco, en el ferrocarril de la Palmilla.

El fundo del espresado señor Márquez tiene una estension de 1,300 cuadras, de éstas 1,100 próximamente de cerros.

En la actualidad las canteras principian a abrirse por sistemas mas o ménos primitivos, ya que no podria emplearse medios mas en armonía con la ciencia del ramo por la misma razon de ser éste un reciente descubrimiento.

Puede anticiparse que los mármoles estraidos hasta hoi son de superior clase i con fecha de ayer se han remitido a Santiago, a medio elaborar, sesenta quintales de mármol destinados a ornamentacion relijiosa.

Cree el señor Márquez que los yacimientos abarcan una estension de muchas hectáreas, i segun las muestras superficiales que ha podido examinar el infrascrito, ya pulidas, el mármol en referencia, es variado en colores, blando para el trabajo, compacto etc. Una de las muestras presentadas es digna de figurar entre los mas hermosos mármoles conocidos.

Las canteras están medianamente abiertas i a la profundidad de tres metros.

Finalmente, se han estraido bloques de seis metros cúbicos de canteras que deben considerarse no abiertas aun, i hai, ademas, pendiente un contrato para entregar el mármol destinado a ocho altares de iglesias en Santiago.

Hé aquí, señor Ministro, los datos jenerales que tengo la honra de enviar a U. S. con justo placer, solicitando al mismo tiempo que U. S. se sirva atender la solicitud que hago en comunicacion de esta misma fecha, en beneficio de este descubrimiento, que representa una riqueza inapreciable para la nacion i para sus poseedores.

Dios guarde a U. S.—*M. Magallanes V.*—Señor Ministro de Industria i Obras Públicas.

IQUIQUE.—*Nuevo descubrimiento de depósitos de sulfatos de cobre.*—Segun comunicaciones de Huatacondo, se ha descubierto como a tres leguas al sur del mineral de Portillos, Copaquire, donde hoi existen abundantes sustancias minerales de cobre, azufre, etc, en actual esplotacion, otro depósito de una estension de mas de una legua; i al ser verdad lo que se espone, resultarian a constituir una gran riqueza por la facilidad de esplotacion i disolucion de las tierras en el agua, precipitándose con suma rapidez en el fierro.

Los descubridores de estas sustancias son trabajadores de los señores Zavala i Gomez, quienes tienen un grupo de jente esplorando varias pertenencias mineras.

A propósito de lo anterior.—En pocos dias mas saldrá de California con direccion a este puerto i Petorca un injeniero mandado por un sindicato ingles para que informe sobre la existencia, estension, calidad i demas datos ilustrativos de los depósitos de cobre de Copaquire i minas de oro de Petorca del señor E. Gomez, vecino de esta ciudad. El injeniero mandado por el sindicato de Lóndres es Mr Filden, reputado como una notabilidad en asuntos mineros de oro, i a quien tienen ocupado constantemente en espediciones análogas los señores R. F. Rothschild, de Lóndres.—*(Nacional.)*

VARIEDADES

COLORACION ARTIFICIAL DEL MÁRMOL

Un procedimiento recientemente descubierto para tratar el mármol i piedras similares, a fin de darles a voluntad sombras, venas o puntos de color, dice *La Tribuna* de Chicago, consiste en colocar esas piedras en uno o mas baños compuestos de una solucion de alcohol i uno o varios colores de anilina u otra materia colorante. Las materias colorantes se fijan poniendo las piedras ya teñidas en un baño de aceite o de cualquiera sustancia grasa, o aplicando sobre las piedras capas de la misma sustancia. La absorcion de las materias colorantes orgánicas i de los cuerpos grasos por las piedras puede acelerarse calentando o haciendo hervir el baño que contiene la sustancia en tratamiento.

ESPOSICION DE GUATEMALA

De un periódico de San Francisco, (California), tomamos la siguiente noticia relacionada con la Esposicion de Guatemala:

Entre los pasajeros llegados en el vapor *City of Sidney* venia la señora V. S. Beane, de San Francisco. Ha permanecido en Guatemala durante la Esposicion i editaba allá la parte inglesa del diario *El Comercio.* Dice que la exhibicion de California era la mas favorablemente aceptada. *La exhibicion chilena* i *californiana eran las que atraian mas visitantes.*

El pais está ahora en calma, pero se ha producido una crísis por la depreciacion de la plata.

Se ha aceptado sin resistencia la dictadura del Presidente Barrios.

AÑO XIV OCTUBRE DE 1897 Núm. 10

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

FUNDADA EN 7 DE OCTUBRE DE 1883

OFICINA: AHUMADA 102-SANTIAGO

RESÚMEN


Digitized by Google

FÁBRICA DE CERVEZA

HIELO, MALTA, AGUAS GASEOSAS

Y

ÁCIDO CARBÓNICO COMPRIMIDO

DE

ANDRES EBNER

SANTIAGO

INDEPENDENCIA, 141—TELÉFONO 205

Recomienda sus cervezas finas i particularmente las únicas premiadas en la Exhibicion Industrial de 1894.

ESPECIALIDAD DE LA FABRICA, PILSENER I MALTA BLANCA

COMPLETAMENTE LIBRES DE TODO RESIDUO

Se suplica consultar el siguiente informe:

Señor don Andres Ebner.—Pte.—Mui señor mio:

Remito a Ud. dos certificados de análisis aplicados en esta oficina a las muestras de cerveza malta blanca presentadas por Ud. i procedentes de su fábrica.

Del primer análisis (muestra núm. 279) se deduce que esta cerveza está excenta de toda materia estraña de las que se suelen emplear para falsificar la cerveza (succedáneos del malt i del lúpulo, colorantes artificiales, antisépticos).

El certificado del segundo análisis practicado (muestra número 320), que es un análisis cuantitativo completo, revela que esta es una cerveza en que todos los elementos guardan entre sí las proporciones mas recomendadas por los hijienistas i en que la cantidad total de materias estractivas iguala o supera a la cerveza mas rica en este sentido que se conoce la *Salvator de Munnich*, con la cual, por lo demas, ofrece las mayores analojías.

Si a estos caractéres suministrados por la química se agregan los caractéres organolépticos, puede afirmarse que la cerveza que Ud. ha sometido a análisis, es un producto excelente bajo el punto de vista hijiénico y alimenticio.

Me suscribo de Ud. Atto. i S. S.—*F. Puga Borne.*

El director del Instituto de Hijiene certifica que la muestra de cerveza malta blanca número 279 presentada por don Andres Ebner el dia 21 de Agosto de 1895, ha dado el siguiente resultado:

Cenizas por litro	2.37
Succedáneos del malt	no hai
Antisépticos	no hai
Materias colorantes estrañas	no hai
Succedáneos del oblon	no hai

F. Puga Borne

El director del Instituto de Hijiene certifica que la muestra de cerveza malta blanca número 320 presentada por don Andres Ebner el dia 16 de Octubre de 1895, ha dado el siguiente resultado:

	Gramos
Estracto por litro a 100°	107.
Densidad	1.034
Cenizas	2.80
Maltosa	1.602
Dextrina	5.240
Materias albuminoides	3.85
Ácido fosfórico	1.277
Alcohol	60. c. c.
Ácido total en ácido láctico.	0.940
Ácido carbónico en volúmen por litro	243.c.c.2

F. Puga Borne

DISPONIBLE

AÑO XIV OCTUBRE DE 1897 NÚM. 10

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

REFORMA DEL IMPUESTO DE INTERNACION

La Comision Especial nombrada por el Senado para estudiar el proyecto de reforma del impuesto de internacion aprobado por la Cámara de Diputados i que se inserta en el número 8 del Boletin, correspondiente a Setiembre, ha presentado su informe proponiendo al Senado diversas modificaciones a dicho proyecto.

Esas modificaciones son las que a continuacion se espresan:

En el artículo 2.º del proyecto, que se refiere al derecho del 60%, se propone, que se supriman i se pasen al 35% los artículos siguientes: *almendras, calzado, chocolate, conservas alimenticias, fideos, grasa, manteca de vaca, mesas de billar, pasas, pescado seco, quesos, ropa hecha i tocino;* que se pasen al derecho específico *cebada* i *harina de trigo;* que se deje libre de derechos el *centeno;* i se pide que se incluyan en el 60% las *corbatas de todas clases* que figuraban en el proyecto en el derecho específico, i la *perfumería* que estaba en el 35%.

En el artículo 3.º, del derecho de 35%, se proponen las agregaciones relacionadas con las modificaciones anteriores i ademas se pide que se supriman, para que queden en el derecho comun de 25%, los siguientes: *calzado de goma, frazadas de lana o con mezcla de algodon, finas, mantas o ponchos para el campo o viajes i tinta para escribir.*

En el artículo 4.º, derecho del 15%, se pide que se suprima i pase al derecho comun el *sebo;* que se incluyan en el 5% de derechos *correas i correones de cuero o suela para máquinas, fuelles para herreros u hojalateros, fuelles para azufrar, juegos de herramientas para jardineros i lienzas para carpinteros;* i que se dejen libres de derechos los *arados i cultivadores i sus repuestos, corcho en tapones para botellas o frascos, papel de lija i tela o papel esmeril, puntas para arados i rastra i rastrillo.*

En el artículo 5.º, derecho de 5%, aparte de las modificaciones ya espresadas, se pide que se suprima el *envase de arcilla, metal i vidrio,* para que pase al 25%; i que se incluyan *las máquinas i aparatos para el uso de la agricultura, la minería, las artes, los oficios i las industrias* que en el proyecto figuraban entre los artículos libres de derechos, i *las uniones para correas* que no estaban enumeradas especialmente.

En el artículo 6.º, sobre el derecho específico, se proponen las agregaciones i supresiones que ya se han indicado, i se pide que los derechos sobre el azúcar, se dejen tal

como están fijados en la lei vijente sin aceptarse el aumento recordado por la Cámara de Diputados para el azúcar refinada i la rebaja para el azúcar prieta. Se propone tambien un cambio de redaccion para el rubro *aceites*.

En el artículo 7.º, sobre la liberacion de derechos, aparte de las modificaciones detalladas en los párrafos anteriores, se propone la agregacion de *los aparatos i útiles especiales para buzos* i la supresion en el rubro *jarcia vieja* de las palabras *de cáñamo o esparto*.

En los demas artículos del proyecto no se proponen modificaciones de fondo, salvo en el 15 en que no se hacen figurar las vistas de aduana entre los miembros de la comision revisora de la Tarifa de Avalúos.

Se propone, finalmente, un artículo 21 que dice: «El Presidente de la República dictará los reglamentos que requiera la aplicacion de la presente lei.»

Formaban la comision especial del Senado los señores Alejandro Vial, José R. Salas, Manuel Ossa, Joaquin Santa Cruz, Enrique S. Sanfuentes e Ignacio Silva Ureta.

En el oficio en que se trascribió al Senado el proyecto de reforma del impuesto de internacion aprobado por la Cámara de Diputados, se omitió, por error de copia, consignar el siguiente artículo introducido en la discusion despues del artículo 7.º

ART. El Presidente de la República publicará anualmente una lista de las máquinas o piezas de máquinas de construccion corriente en el pais, i sus similares importadas serán gravadas con 15%.

DERECHOS DE LOS ENVASES DE VIDRIO

En la sesion celebrada por la Honorable Cámara de Diputados con fecha 22 de octubre, se dió lectura al siguiente proyecto de lei presentado por el diputado de Ancud señor Abraham Gacitua Bricha:

«Honorable Cámara:

En la tarifa de avalúos vijente figuran estas partidas:

Núm. 573.—Botellas de vidrio ordinario para envase de licores u otras bebidas, el kilo, peso bruto, 5 centavos (de 38 d. o sea 10½ centavos a 18 d.) (pagarán) el 15 por ciento.

Núm. 574.—Idem como las anteriores con tapon de vidrio, loza o porcelana i alambre id. id peso bruto el kilo 10 centavos (de 38 d., o sea 21 centavos de 18 d.) (pagarán) el 15 por ciento.

Núm. 576.—Damajuanas de vidrio hasta 19 litros de capacidad, 40 centavos cada una (de 38 d., o sea 84 centavos de 18 d.) (pagarán) el 25 por ciento.

A la sombra de este liberalísimo arancel, la internacion de botellas de envase ha ido en progresivo aumento

En 1895 importamos 2.886,667 kilos, o sea unos 6.000,000 de botellas.

En 1896, 7.957,428 kilos, o sea unos 16 millones de botellas, casi tres veces lo que el año anterior.

I a medida que nuestra industria vinícola vaya desarrollándose, y se esporten en mayor escala sus productos, aquella importacion crecerá proporcionalmente.

En un porvenir no lejano, el pais tendrá pues que pagar al estranjero un tributo

enorme por la introduccion de botellas, tributo que será siempre mal compensado por el pequeño impuesto correlativo.

La industria de los envases está estrechamente vinculada a la produccion de vinos i licores en jeneral.

En favor de esta última, la reforma aduanera, recien aprobada por la Cámara, ha establecido derechos francamente protectores, por no decir prohibitivos.

En favor de aquella nada se ha hecho: salta a la vista, sin embargo, la necesidad de estimularla.

La proteccion a la industria debe ser racional. Para ello debe reunir, a mi juicio, los siguientes requisitos: 1.º estar ya establecida o ser de fácil establecimiento la industria que ella favorece; 2.º No deprimir la calidad ni aumentar los precios de los consumos; 3.º No disminuir la cantidad de los consumos

Pocas industrias habrá que reunan estas condiciones, como la elaboracion del vidrio comun, en la forma de tiestos para envase.

Poseemos la materia prima, toda ella en cantidad ilimitada.

Poseemos la mano de obra en millares de hombres, mujeres i niños, que solo piden campo para la actividad de su intelijencia i de su brazo.

Existen en el pais mismo capitales suficientes para instalar fábricas que satisfagan todo el consumo interior.

Existe en el pais, punto fundamental, un establecimiento que fabrica al año algunos millones de botellas vineras i cerveceras, una cuarta parte, mas o ménos, de las necesarias para el consumo.

¿Por qué no elabora toda la cantidad necesaria para el consumo? ¿Por qué no se han fundado otras fábricas para llenar el deficit?

Simplemente porque nuestra jenerosa tarifa aduanera no lo permite.

No lo permite, en esclusivo beneficio del importador estranjero.

Desde antiguo se han hecho tentativas para fundar en Chile manufacturas de vidrio comun. Solo una, la de Lota, ha podido subsistir, gracias a sus fuertes capitales i otras ventajas que le son propias.

He aquí algunos datos ilustrativos sobre la fábrica de Lota, que no dejarán de sorprender a la Cámara.

Capital de instalacion: edificios, hornos, maquinarias i anexos, 350,000 pesos.

Produccion anual, 3.000,000 de botellas vineras i cerveceras.

Pérdidas del negocio en 17 años (pues fué fundada en 1880): 140,000 pesos.

La fábrica da ocupacion a un numeroso personal de operarios.

El precio medio de cada botella es de ocho centavos.

Cuando esta fábrica no existia, el precio de venta de la botella nueva, ascendia a 15 centavos la unidad, al por menor, y 12 centavos al por mayor.

Tomando en cuenta el pequeño abaratamiento de este producto en el estranjero, no se puede desconocer que la fábrica de Lota ha contribuido a rebajar en 33% el precio del envase de vidrio ordinario, hasta colocarlo en un témino medio sumamente bajo.

¿Cómo ha logrado este fin?

Por su competencia, en primer lugar; por esa pérdida de mas de ocho mil pesos anuales en seguida.

De manera que la fábrica de Lota ha favorecido a la industria vinícola, durante diecisiete años, con perjuicio notorio de sus propios intereses.

¿Continuará favoreciéndola en esas condiciones?

Lo ignoro.

Solo sé que el desaparecimiento de la única fábrica de botellas que existe en el pais encarecerá el artículo necesariamente.

Se dirá: la importacion llenará el vacio. Sin duda; pero los precios aumentarán. La botella importada, que no es en nada superior a la nacional, se vende hoi a un precio mas subido, a un peso diez centavos, hasta un peso veinte centavos la docena.

Es lójico presumir que ese precio no bajará por la eliminacion de la concurrencia de hoi!

¡Podria presumirse que él aumentará!

Actualmente una botella vinera, que se vende en nuestro mercado, en nueve centavos. ha pagado 3/4 de centavo de impuesto de internacion. Deducido el impuesto del precio de venta, el equivalente a un 10 por ciento, es decir un arancel como no lo hai tan bajo en ningun pais.

La prosperidad de una industria que produce artículos de tan poco valor se basa principalmente en la enorme produccion del mismo.

Segun he podido informarme, la capacidad productora de la fábrica de Lota bastaria al consumo interno.

Pero teniendo que vender su botella un centavo mas barato que la importada, es decir, a un precio ficticio, económicamente hablando, pues le deja pérdida, no podria sin una tarifa favorable, aumentar su produccion actual.

En efecto, si con una produccion cuádruple, el precio de ocho centavos pudiera ser remunerador, el peligro constante de una nueva baja, ficticia tambien, en el precio del artículo importado, subsistiria miéntras la botella importada valga 3/4 centavos por impuesto aduanero, es decir, miéntras el importador tenga un márjen de un centavo o de centavo i medio de posible rebaja en el precio de venta.

I si es bueno obtener los productos al mas bajo precio posible, no es bueno para un pais que los precios sean ficticios, es decir, inferiores al real por causas momentáneas o ajenas al justo intercambio de valores.

En el presente caso, lo ménos que podemos hacer en beneficio de la industria del vidrio comun para envases, consiste en igualar las condiciones de produccion entre el importador i el fabricante nacional.

Tengo datos para poder afirmar que mediante una lijera proteccion arancelaria se implantarán en el pais todas las fábricas de botellas comunes, que sean precisas para el consumo interno.

Pues mi objeto al proponer a la honorable Cámara el proyecto de lei que al fin insertaré, no es abrir la puerta a un monopolio oneroso para el consumidor, sino abrir camino al establecimiento de esas fábricas, sin que llegue a aumentar el precio del artículo.

Los vinicultores podrán resistir esta idea; pero la Cámara no debe lejislar con miras estrechas i esclusivistas. I si el productor de vinos está protejido por medio de derechos prohibitivos casi, justo es que una pequeña proteccion vaya tambien al productor de envases para esos vinos.

Por las anteriores consideraciones, me permito proponer a la honorable Cámara el siguiente proyecto de lei:

«Artículo único.—Treinta dias despues de la promulgacion de la presente lei, las botellas de vidrio ordinario, para envases de vinos, licores u otras bebidas, con o sin tapon de vidrio, loza o porcelana, pagarán un impuesto de internacion de treinta i cinco por ciento, calculado sobre un avalúo de veinticinco centavos kilo de peso bruto; i las damajuanas de hasta diecinueve litros de capacidad, pagarán el treinta i cinco por ciento sobre el avalúo de un peso sesenta centavos cada una.»

Valparaiso, 12 de octubre de 1897.

ABRAHAM GACITUA.

IMPORTANTE INVENCION

DE DON ARTURO ZIEGENBALG SOBRE LA FERMENTACION ALCOHÓLICA

A don Arturo Ziegenbalg, el conocido e intelijente fabricante de cerveza, actualmente director técnico i químico de la fábrica de cerveza de Quillota, se ha concedido privilejio esclusivo, que es el cuarto que posee, por el término de 10 años, para usar en el pais un aparato i procedimiento de su invencion que mejora i acelera las fermentaciones al-

cohólicas en jeneral, principalmente las de cerveza i vinos, mediante el aire esterilizado i a temperaturas convenientes.

Segun los informes que la Direccion Jeneral de Obras Públicas ha obtenido sobre el particular, la invencion del señor Ziegenbalg es de mucha importancia, i significa un adelanto mui notable para la produccion de vinos, tanto como para la de cerveza i alcoholes.

El mosto fermenta mas luego, el tiempo que necesita quedar en las bodegas disminuye considerablemente i la calidad del producto será superior. ¡Qué ventajas tan grandes para los vinicultores! Cuando, hasta la fecha, éstos luchan con distintos inconvenientes, i sobre todo, con el alto grado de temperatura en las cubas de fermentacion, el referido aparato elimina toda dificultad, dando a la fermentacion el grado de temperatura que sea mas conveniente, i pone al alcance la produccion de un vino que pueda rivalizar con los mejores de Francia i España.

«Desde los tiempos mas remotos—así dice el conocido i célebre químico doctor don Narciso Briones con respecto a la invencion del señor Ziegenbalg—han observado los hombres los benéficos resultados que produce jeneralmente la *aereacion* en la fermentacion alcohólica de los líquidos azucarados; pero el conocimiento completo de la influencia del oxíjeno en este acto biolójico del desdoblamiento del azúcar, data desde 1854, época en la cual Schroeder i Dusch filtraron el aire a traves del algodon, i demostraron que los polvos de la atmósfera eran necesarios para el desarrollo de la fermentacion.

«Tocó al ilustre Pasteur dar la verdadera esplicacion de este fenómeno tan complejo.

«Despues de ejecutar esperiencias numerosas i variadas, estableció este sabio que en el aire se encuentran jérmenes de hongos que, colocados en condiciones especiales de humedad, temperatura, etc., podian desarrollarse i descomponer la glucosa en ácido carbónico i en alcohol. Demostró igualmente que el aire es indispensable para la vida de estos micro-organismos.

«Hoi dia, en que se trata de reemplazar los antiguos métodos de pisadura de la uva por medio de la máquina vendimiadora se ha podido apreciar prácticamente la influencia favorable del aire en la fermentacion.

«Las ventajas, bajo este punto de vista, están por el sistema antiguo; pero como hai otras razones que obligan a abandonarlo, se ha pensado desde algun tiempo en buscar un método que permita poner aire en presencia de los líquidos que fermentan.

«Los norte-americanos fueron los primeros que propusieron aparatos con tal fin; pero, desgraciadamente, no tomaron ninguna precaucion para esterilizar el aire que hacian circular al traves del mosto: el remedio fué peor que el mal, porque obtuvieron líquidos vinagrosos o ácidos.

«Se sabe, en efecto, que en el aire no hai solamente jérmenes de levaduras alcohólicas, sino de muchas otras, como, por ejemplo, lácticas, acéticas, etc., etc., que dan lugar a la formacion de los ácidos correspondientes i no de alcohol.

«Es entónces necesario introducir en los líquidos únicamente levaduras alcohólicas, i aun no todas, sino aquellas reconocidas como las mejores.

«El fracaso de las primeras esperiencias obligó a los industriales a usar aire filtrado, i actualmente existen en el comercio aparatos que permiten obtenerlo a un precio mui barato.

«Pero este procedimiento jeneral dejaba mucho que desear, si se trataba de aplicarlo a la vinificacion en los paises calientes, i he aquí la causa: es sabido que la temperatura mas favorable para la fermentacion alcohólica es de 25 a 30°. Si es inferior a 25°, las levaduras se adormecen, cesan de trabajar, por decirlo así, i el azúcar no se trasforma completamente; se obtendrá, en este caso, un vino dulce que fermentará tan luego como se encuentre colocado en una temperatura adecuada: los inconvenientes que presentan estas fermentaciones secundarias son conocidas de todos los vinicultores.

«Si, por el contrario, la temperatura del mosto es superior a 30°, las levaduras operarán rápidamente el desdoblamiento del azúcar durante el primer tiempo; pero luego su accion se detiene i se aletargan o mueren; miéntras que otros jérmenes de levaduras mas resistentes, como lácticas i acéticas, etc., que pueden soportar esta temperatura, se desarrollan fácilmente i dan productos ácidos que pueden comprometer la buena calidad del vino.

«Preguntamos ahora, ¿pueden los métodos conocidos de aereacion modificar prácticamente a voluntad la temperatura de las cubas de fermentacion?—Nó; su papel se limita únicamente a inyectar aire para robustecer la levadura, mas no para cambiar el grado de calor del medio en que vive.

«Segun el conocimiento que tengo de la vinificacion en nuestro pais, puedo asegurar que, *si hai tantos vinos que podrian ser escelentes i que son clasificados apénas de regulares, es porque, en la fermentacion que les dió oríjen, la temperatura ha sido mucho mas elevada que la normal, es decir, la de 30°.*

«Es tambien la razon por qué en Arjelia no se ha podido obtener vinos buenos de las variedades llevadas de Francia i estimadas como las mejores; el cepaje no es el todo.

«*Un aparato que introdujera aire filtrado i a una temperatura que permita enfriar o calentar el líquido que fermenta, era un desideratum: pues bien, el señor Ziegenbalg acaba de inventarlo, i estoi seguro que los servicios que prestará a los vinicultores i cerveceros serán inmensos. Su fácil manejo i bajo precio harán de él un aparato obligado de toda bodega.*

«Los efectos que produce una aereacion racional en líquidos que fermentan son:

«1.° *Mayor facilidad de conservacion.* Esto se comprende sin dificultad alguna, puesto que si el aire robustece la levadura i la coloca en las mejores condiciones de vida, ésta absorberá para sus necesidades tantas mas materias albuminoídeas cuanto mas rápida i normal sea su multiplicacion. I como es el esceso de estos cuerpos azoados lo que jeneralmente causa la alteracion en los vinos, se deduce que, si se les elimina, habrá desaparecido una de las causas principales de futuras alteraciones.

«2.° *Mejor clarificacion i envejecimiento mas rápido.*

«El aire oxida las sustancias que sobresatura el mosto, las hace insolubles, i por tanto, se precipitan. Se depositan de este modo, en corto espacio de tiempo, las materias que en otras condiciones necesitarian años para hacerlo.

«3.° *La fermentacion se hace en ménos tiempo.*

«La corriente de aire ajita el liquido i lo mezcla de tal manera, que el desdoblamiento del azúcar se hará al mismo tiempo en toda la masa, i se evitará asi el inconveniente tan comun en las bodegas en jeneral: que el líquido superficial ha concluido de fermentar cuando el del fondo está todavía dulce.

«4.° *Se obtiene un producto del gusto mas delicado*

«Porque, entre los cuerpos que contribuyen a formar el bouquet, figuran en primera línea los productos secretados por la levadura, i que son tanto mas abundantes cuanto mas favorables sean las condiciones del desarrollo de éstos.

«Para la preparacion de cerveza, se aplica todo lo dicho anteriormente i en la misma forma.»

El referido aparato del señor Ziegenbalg se ha puesto últimamente en práctica, i los resultados con él obtenidos son los mas satisfactorios. Toda sustancia de clarificacion i conservacion queda suprimida; la cerveza, gracias a una magnífica fermentacion, se envejece mucho mas rápidamente, adquiere un gusto mas puro i agradable, i se conserva mejor. Esto, a nuestro parecer, debe significar economías de mucha consideracion para las fábricas de cerveza, pues es sabido que hoi dia tienen que guardar su producto en bodega hasta por meses para que se conserve por algun tiempo.

Felicitamos, pues, al señor Ziegenbalg por tan importante invencion, que con seguridad ha de tener por resultado un desarrollo mas grande de nuestra industria de vinos i cerveza.

EL RAMIO

SU CULTIVO I MANUFACTURAS

Los esperimentos que han venido practicándose por muchos años han demostrado que el ramio puede ser cultivado con éxito i con buen resultado económico en muchas localidades de la América del Sur, América Central, Méjico i los Estados Unidos.

La razon por la cual la produccion de esta valiosa planta no ha pasado nunca en aquellos paises del estado esperimental, se esplica por el hecho de que en el continente americano no hai mercado para la fibra cruda descortezada a máquina, técnicamente conocida con el nombre de «ramio comercial», que debe ser sucesivamente limpiada, desgomada, separada i peinada.

Hasta ahora no ha habido en este continente fábricas dedicadas propia o esclusivamente a convertir la fibra cruda, o la oriental ya limpiada, en las varias formas de jéneros manufacturados a que es adaptable.

Dícese por conductos autorizados que en las Islas británicas i en el continente europeo hai muchas de estas fábricas que trabajan con éxito, las cuales son surtidas de material crudo de India, China o Japon, que viene limpiado a mano, descortezado i preparado para los telares, al bajo precio de los salarios de aquellos paises.

De poco tiempo a esta parte, las aplicaciones mecánicas han sido perfeccionadas de modo que el proceso de descortezamiento, limpieza i desgome, así como la separacion de la fibra, puedan ser llevados a cabo por la labor intelijente de los varios paises de América.

Para hacer del ramio una de las industrias mas prominentes i productivas del dia, no falta sino establecer fábricas para contratar i usar la fibra cruda en escala proporcional a la produccion posible. Como un paso en este sentido, i al objeto de alentar i protejer la nueva i beneficiosa industria, se ha sometido el asunto a la consideracion de las Cámaras del Gobierno de los Estados Unidos, i la medida será defendida con el empeño i la fe que la empresa merece.

De una comunicacion dirijida a esta Oficina por Mr. S. H Slaught, de Washington, D. C., tomamos el siguiente estracto:

«La industria del ramio en este pais ha tenido la fortuna de presentarse en condiciones especiales, a causa de su supuesta naturaleza tropical, i de caer en manos de aquellos que solo piensan en la produccion de algo que esportar a Europa, en armonía con sus ideas i demandas, sin preocuparse del consumo nacional o de la fabricacion. Para demostrar i desenvolver la inmensa riqueza i el halagüeño prospecto económico de la industria del ramio, debemos contar con un mercado local para la fibra descortezada a máquina, i a este efecto debe haber una o varias fábricas por cuyo medio pueda convertirse aquella fibra en jéneros para el consumo de nuestra poblacion. Esto i nada ménos que esto servirá para estimular el cultivo de la planta i la inauguracion con éxito de aquella industria. Una máquina descortezadora perfeccionada no llenaria por si sola aquel objeto.

«El capital para la instalacion de maquinarias o su perfeccionamiento no puede obtenerse ántes de que exista una demanda para su empleo, i esto tendrá lugar cuando las fábricas que trabajan la fibra cruda pueden contratar con el agricultor el cultivo de la planta. Esto es lo que yo propongo que se haga. Nadie puede plantar ramio en grande escala o instalar maquinarias miéntras no exista un mercado para la materia prima.

«Ahora lo que la poblacion necesita es dedicarse a la industria del ramio i sembrar ménos trigo, algodon, maiz, etc., para producir mas lana i seda que se emplean en conexion con el ramio, i atender al consumo nacional con nuestros propios materiales. Nosotros podemos producir mejor i mas barato i contribuir así a una economía de dinero en el pais.

«Cuento con los edificios necesarios, i la mayor parte de la maquinaria está ya dispuesta para su empleo en las fábricas. Para dar comienzo a los trabajos, importaremos la fibra (que no puede obtenerse en este continente) de la India, ya descortezada i limpia, i

al mismo tiempo sembraremos un campo de ramio para demostrar su posibilidad. Despues de recojida la cosecha, se practicarán las operaciones de descortezamiento, limpieza, desgome, separacion i peinado de la fibra, para manufacturarla por último i convertirla en artículo para el mercado.

«Cuando las fábricas estén en movimiento, contrataremos tambien la compra de fibra cruda producida en los Estados Unidos i los paises de la América latina, pagando 6 centavos por libra neta, si nuestro Gobierno nos proteje i contamos con la cooperacion de los que desean aprovecharse de los beneficios de la empresa, por un período de cinco años. Nosotros podremos pagar a los cosecheros de aquella planta el doble del precio obtenible para la esportacion, bajo cualesquiera circunstancias. En anteriores artículos sobre la materia, he consignado que cada acre de tierra puede producir 1,000 libras de fibra cruda seca en cada corte, o tres o cuatro mil libras en tres o cuatro cortes, i que una maquinaria por valor de $ 3,000 puede levantar, cortar, descortezar, secar i embalar en sesenta dias la fibra cruda de ramio, destinada a la fábrica o al mercado, que pueda producirse en 100 o 150 acres. Aunque no lo he dicho ántes, consignaré ahora que con un desembolso de $ 3,000 puedo atender de aquella suerte a una estension de 200 acres.»

Será interesante saber que se están haciendo grandes esfuerzos en la debida direccion con el objeto de promover la industria del ramio en beneficio de toda la poblacion del Nuevo Mundo. A continuacion trascribo un estracto de los documentos 47 i 57 del Senado de los Estados Unidos, Congreso 54, sesión 2.ª:

«*Fomento de la industria del ramio.*—Mi objeto es hacer que el público se apodere de esta industria i la promueva, o mejor dicho, la esplote en gran escala. Lo que del Gobierno solicito tiende a ese fin, i no solamente a que nos ayude en los gastos que naturalmente se hacen al establecer una nueva empresa, especialmente las de manufacturas textiles. El público sabe mui bien que el subsidio que solicito del Gobierno es indispensable para fundar la empresa i que su éxito es seguro si cuenta con la proteccion gubernativa. En este caso todo el mundo se mostrará gustoso a cooperar, i eso es precisamente lo que deseamos. No busco un empleo vitalicio, ni una posicion política, i lo único que pretendo es crear para mi pais una gran industria cuyos benéficos resultados para todos se obtengan en breve, que, por lo ménos, dentro de tres a cinco años nos economice varios centenares de millones, evitando que esa cantidad en oro se vaya anualmente para el esterior. Los agricultores serán tambien favorecidos, lo cual es un beneficio para todos, i asimismo los negocios en jeneral prosperarán i con ellos la nacion entera. Ademas de esto, el empleo del trabajo manual e intelectual en estas industrias es benéfico para todos. Los jéneros que se fabricarian costarian la mitad de lo que ahora se paga por ellos en el estranjero ($ 100.000,000 anualmente), i de este modo todos los habitantes del pais reportarian beneficios. Quiero hacer de la industria del ramio una industria nacional para que la juventud pueda sacar provecho de los diversos tráficos a que se prestará, i se dedique a ella desde que está recibiendo su educacion escolar.

«*Importancia de la industria del ramio.*—El ramio es estraido de la corteza de una planta perenne que ha sido cultivada por siglos en China, Japon, Java, India i otras naciones orientales. Es mas fuerte que la seda, de un lustre casi igual al de ésta, i los jéneros con él fabricados tienen mejores condiciones de durabilidad que los de seda. Es un producto de gran importancia en aquellos paises, de los cuales lo importan las naciones europeas para fabricar con la mayor parte jéneros de seda i estambre, que compramos nosotros.

«Por mucho tiempo ha venido llamándose la atencion pública hácia el cultivo de esta planta i su empleo en la fabricacion. Es una planta mui prolífica: en China, en latitudes equivalentes a las nuestras, produce tres cosechas al año, una cada dos meses durante la estacion del cultivo. Cada cosecha produce a razon de 1,000 libras de fibra cruda i seca por acre.

«Cuando esta industria se haya establecido bien aquí, se abrirá un mercado que sostendrá una gran poblacion agrícola i muchas empresas manufactureras, haciendo de esta suerte mas diversas nuestras industrias.

«*Facilidad del cultivo.*—El ramio puede crecer bien en los Estados Unidos, desde el suelo cálido de New Jersey hasta la Florida, así como en todos los Estados del sur, que quedan cerca de la costa del Pacífico, i al norte hasta el Estado de Washington. Produciria no ménos de dos cosechas al año. Se sabe que el ramio puede producir, recibiendo el debido cuidado, por quince i veinte años sin necesidad de resembrarlo. El producto, por consiguiente, es grande, seguro i comparativamente de poco costo para el cultivador, despues de la primera cosecha.

«El ramio, propiamente sembrado, cubre todo el terreno i crece con tal vigor que no admite la invasion de la hierba i hace innecesario su cultivo despues del trascurso del primer año.

«Debe ser cortado cuando aun está verde, poco despues que los tallos empiezan a tomar el color oscuro hácia la raiz. Debe tambien cultivarse en una estension de terreno suficiente, ya sea por particulares o por una comunidad, para justificar el uso de la maquinaria encargada de cortar, levantar, romper, separar, secar i enfardar, de modo que dicha maquinaria pueda trabajar constantemente desde el primer corte hasta el fin de la estacion. La habilitacion para la maquinaria costaria unos $ 3,000 i seria suficiente para una estension de 100 a 150 acres.

«El ramio crudo de la China se vende a 6 centavos la libra en nuestros mercados i aunque es mas limpio que la fibra cruda producida de la manera arriba espuesta, siempre obtendría ésta un precio igual en virtud de la estension de la demanda, cuando la industria quedara definitivamente establecida.

«Puede asegurarse que sembrando cien acres i sometiéndolos al cultivo arriba indicado, el ramio no puede producir por término medio ménos de $ 50 i hasta $ 100 por acre en el espacio de cinco años o mas. Este cálculo no es exajerado.

«Todas las operaciones son practicadas a máquina, con poca asistencia manual. Las pencas o tallos son prensados entre cilindros i los pedazos leñosos separados de la savia fresca, dejando despues que la corteza cruda que contiene la fibra sea conducida a traves del secador, por medio de máquina, al enfardador. La leña así separada puede emplearse como combustible, dejando la ceniza i resíduos para abono, si es necesario.

«Esta fibra cruda enfardada pasa a los fabricantes para prepararla al objeto de cardarla e hilarla. En este estado, la fibra contiene toda la corteza esterior, talvez algunos fragmentos de leña, i está llena de goma.

«El propósito del proceso subsiguiente es limpiar la fibra, separando la corteza i los fragmentos de leña, si los hai, junto con una gran cantidad de goma, dejando las fibras con goma suficiente para mantenerlas unidas. La limpieza de la fibra se lleva a cabo por medio de máquina con asistencia manual, como se deja dicho, i puede practicarse en la cantidad i estension que se desee.

«Hasta este punto las operaciones pueden llevarse a cabo por medio de maquinaria, que requiere solamente la práctica ordinaria en la manipulacion, la cual se obtiene por esperiencia.

«La operacion final para el completo desgome de la fibra, requiere la habilidad i juicio del perito que ha de dirijir la operacion con cuidado e intelijencia para poder llevar a cabo la separacion de la fibra en hebras (que son de 3 a 6 pulgadas de largo, i desprender la goma que une las fibras entre sí. Este desgome es mucho mas dificil i es la operacion mas particular e importante de todas, pues la fibra de 3 a 6 pulgadas de largo es una fibra delicada, tan fina como la seda, la cual debe quedar completamente libre de goma i separadas las unas de las otras sin dañar su brillo o su resistencia Deben quedar tan limpias i separadas como la lana o el pelo de camello o la alpaca, de suerte que puedan emplearse en la fabricacion de jéneros, por medio de máquina.

«Todo este trabajo de preparacion final debe ser practicado por medio de máquina, bajo la vijilancia de un perito, por medio de un proceso de ablandamiento, absorcion i separacion de la goma, sin manipulacion ruda, dejando el producto final en la condicion arriba descrita. Dicho procedimiento ha sido completamente esperimentado i empleado con éxito.»—*(Bulletin of the Bureau of American Republics).*

EL RAMIO

(Del *Boletin Industrial*)

Años hace que la adquisicion de la fibra del ramio constituye una de las preocupaciones constantes en los fabricantes de telas del continente europeo, que han visto en dicha fibra un precioso elemento para trasformar por completo la industria de los tejidos finos, por las inapreciables condiciones que reune el ramio para la preparacion de telas que pueden competir en vista i duracion con las fabricadas con la seda.

Despues de muchos años de infructuosas tentativas para beneficiar los tallos de la preciosa planta, se ha dado al fin con el sistema que permite la estraccion de la fibra en cualquier tiempo despues de cosechados los tallos, i ante el valioso descubrimiento, los manufactureros de la Gran Bretaña realizan toda clase de esfuerzos para conseguir que en los paises cuyo clima se adapta a la buena reproduccion del ramio, se efectúen plantaciones del mismo, ofreciendo toda clase de facilidades a objeto de fomentar su cultivo en vasta escala.

Hemos tratado en estas columnas, desde la aparicion del *Boletin Industrial*, todo cuanto se ha dicho i escrito referente a esa industria, i hoi que vemos factible su desarrollo entre nosotros, nos proponemos dar a nuestros abonados cuanto dato e informacion puedan serles útiles con el fin de que aproveche el pais de las ventajas que a la riqueza pública presenta esa nueva fuente de produccion.

La zona que nuestro pais cuenta para cultivar con éxito dicha planta, abarca muchos miles de leguas cuadradas, i es la misma en la que la caña dulce se reproduce con buen éxito.

En Tucuman, en Santiago, Salta i Jujui, que gozan de los beneficios del riego, la produccion del ramio será enorme como lo será en el Chaco i Misiones, en cuyos territorios puede fácilmente alcanzar a darse 8 i 10 cortes anuales.

Hoi damos a luz uno de los documentos que nos ha remitido el señor Russell, interesado en adquirir los tallos del ramio descorticado, quien al mismo tiempo ofrece semillas i raices de la planta, i facilitará la máquina descorticadora a cuantos emprendan el cultivo del ramio, de gran porvenir para las provincias del norte i para los territorios nacionales ántes nombrados.

Nuestros lectores pueden dirijirse a la direccion del *Boletin Industrial* en demanda de cualquier informacion que precisen al respecto, proponiéndonos hacer una activa campaña en favor de la citada industria, hasta que la veamos incorporada definitivamente i con carácter de estabilidad a nuestros progresos.

Hé aquí el documento referido: «Señor Director del *Boletin Industrial*.—Presente.—Mui señor mio: Referente al cultivo de la ya conocida planta «Ramio», le ruego a Ud. haga publicar en las columnas de su valioso periódico la traduccion del memorandum del Inspector jeneral de Montes i Bosques de la India Británica, fecha 15 de Junio de 1896, llamando hácia el documento la atencion de los que se interesan por esta industria.

Saluda a Ud. atentamente S. S. S.—RUSSELL CHRISTIAN.»

Traduccion.—Las dificultades que han existido hasta ahora para la estraccion de la fibra, tan valiosa técnica i comercialmente, de la cáscara o corteza del ramio, han sido completamente vencidas por el descubrimiento del nuevo procedimiento conocido por el nombre de *Gomess*, que ha dado oríjen a una gran demanda de las cintas o bandas de corteza seca, demanda que segun todas las probabilidades, ha de aumentar en breve hasta asumir proporciones verdaderamente enormes.

Los propietarios del procedimiento *Gomess*, cuyos representantes son la Foreign i Colonial Fibre Treatment Syndicate en Inglaterra, i la Indian Rhea Fibre Patent Co., Lim. en Bombay, se comprometen a celebrar contratos para la compra de grandes canti-

dades de dichas cintas o bandas de cortezas secas, sobre las cuales el sindicato de Lóndres hace saber lo siguiente:

1.° Que necesitan la materia prima en la mencionada forma de cintas, es decir, la corteza entera, separada completamente del tallo, seca i acondicionada en fardos.

2.° Prefieren la clase llamada «Boehmeria nivea», pero que tambien pueden aprovechar la «Boehmeria tenacissima» i la «Ban-rhea».

3.° Que la cantidad que el sindicato de Lóndres necesitaria i compraria es mui crecida.

Todo esto indica que se está en vísperas de inaugurar una nueva industria que promete rivalizar con la del cultivo del Yute, i que de aquí surje la cuestion de si el Gobierno de la India debe fomentar i de qué manera, el desarrollo de la misma. Esta cuestion crece en importancia, i se hace mas urjente, ante las noticias que nos llegan de las colonias francesas, segun las cuales, reina en aquéllas estraordinaria actividad en los negocios de fibra de ramio, en los cuales no nos convendria dejarnos vencer por las mencionadas colonias.

Hasta ahora los plantadores de la India no han cultivado el ramio en proporciones apreciables, ni tampoco han sabido beneficiar la corteza de Ban-rhea en la forma de cintas requerida por el consumidor. Tampoco ha habido aliento real para dedicarse con empeño a esta industria, pues la demanda de ramio ha sido hasta ahora de escasa importancia o intermitente. El cultivo ha tenido, pues, que quedar necesariamente circunscrito a las necesidades del consumo local i al de los pescadores, que emplean aquella fibra para confeccionar sus redes i cordeles.

Pero ahora, para hacer frente a la demanda actual, será necesario, naturalmente, hacer el cultivo en gran escala i darle el carácter de cosecha industrial. Tengo mis dudas, sin embargo, respecto de si se podrá contar con nuestros actuales cultivadores, que no confian esclusivamente en la agricultura para procurarse los elementos necesarios para su existencia. No es probable, por otra parte, que el agricultor de profesion inicie un nuevo jénero de cultivo, cuyos beneficios no ve absolutamente seguros, si no es auxiliado o inducido en alguna forma a emprenderlo. La cuestion es, pues, como puede ofrecérsele ese aliciente de manera que sea práctico i eficaz, i a este respecto opino:

1.° Que el Gobierno deberia averiguar ante todo, i con prolijidad i mediante esperimentos e investigaciones prácticas, la cantidad de cintas secas que pueda producir una hectárea de terreno aparente, pues este dato, agregado al precio que podria obtenerse por el producto i que es bien conocido, proporcionaria el argumento mas poderoso i convincente. Sabemos ya que la planta crece bien en ciertas localidades i en determinadas condiciones, i tomando en consideracion esas localidades i condiciones, debe procederse a hacer los primeros esperimentos. Es posible que la planta requiera para alcanzar su completo desarrollo, una temperatura baja, un terreno húmedo, i, quizás hasta sombrio.

2.° Que se averigüe tambien en qué otras rejiones puede crecer la planta i cuáles serian las variedades o especies mas convenientes para cada localidad.

3.° Que se hagan esperimentos para probar cuál es el método o procedimiento mas económico para descorticar, como tambien el modo mas práctico de secarlo i enfardarlo.

Es mui posible que al principio sea tambien necesario ofrecer facilidades especiales para el cultivo del ramio, concediendo terrenos en términos favorables o en subdivisiones convenientes, i estableciendo centros para la distribucion gratis a los cultivadores de plantas, cortezas i semillas de las clases mas aceptables i convenientes, pues, segun todas las probabilidades, dedicando algunos cuidados a esta industria en su infancia, el Gobierno de la India podrá agregar a las esportaciones del pais, un nuevo i mui importante producto.—Sinla, 15 de Junio de 1896.— B. Ribbentrop, Inspector Jeneral de montes i bosques.

APARATO MEZCLADOR TRASPORTADOR

SISTEMA A. DAMERIS

(De la *Revue Industrielle*)

Cuando se trata de la preparacion del mortero, de la fabricacion de tinta de imprenta, de la mezcla en seco de cementos i de harinas, se reconoce que el medio de operar mas eficaz consiste en someter esas sustancias a un movimiento de vaiven. Se han imajinado para esto muchas disposiciones de accion mecánica; pero se reprocha a las unas que necesitan una fuerza desproporcionada, i a las otras que, por su complicacion, exijen gastos elevados de construccion i mantenimiento; algunas presentan los dos inconvenientes a la vez.

El aparato mezclador trasportador de Dameris, que hemos estudiado por un modelo reducido, nos parece que queda al abrigo de esas objeciones.

La superficie que trabaja no está constituida por un hilo de tornillo contínuo, enrollado en forma de espiral, sino por placas fijas aisladamente en un árbol central. Esta disposicion tiene la ventaja de que puede construirse con mucha sencillez, i se presta con notable facilidad a la mezcla i trasporte simultáneos de las diferentes materias.

Como se ve en los diseños acompañados, un árbol lonjitudinal *a* se mueve en un canal en forma de U, i lleva fijas unas paletas planas de fierro batido que tienen la figura de una media elipse, cuyos ejes mayores son iguales o desiguales, segun el resultado que se busca. El trasporte i la mezcla de la sustancia que entra al canal se efectúan separada o simultáneamente por medio de la rotacion.

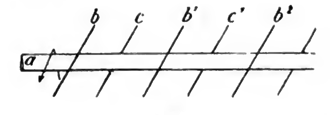


Fig. 1

Cuando se quiere hacer solo la mezcla, se inclinan las paletas $b\ c\ b^1\ c^1$ (fig. 1) en un mismo sentido; segun se quiera hacer la mezcla uniformemente en toda la estension del canal o no, las paletas deben tener una misma o diferente inclinacion, lo que produce ejes mayores, iguales o desiguales.

Es fácil reconocer que $b b^1 b^2$ mueven la materia hácia la derecha, miéntras que $c\ c^1 c^2$ la vuelven hácia la izquierda en igual cantidad.

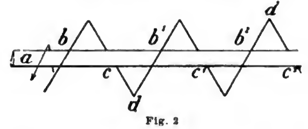


Fig. 2

Para hacer solo el trasporte (fig. 2), se inclinan las paletas $b\ b^1\ b^2$ hácia la derecha, i $c\ c^1 . c^2$ hácia la izquierda, de manera que las puntas opuestas *d* queden en contacto.

Se puede tambien, a la manera de tornillos, emplear varias séries de paletas $b\ c\ b^1\ c^1\ b^2\ c^2$ i $d\ e\ d^1\ e^1\ d^2\ e^2$ (fig. 3).

La aplicacion mas interesante de esta disposicion es, ciertamente, la que sirve para la mezcla i el trasporte combinados; las paletas de fierro se inclinan en este caso todas en el mismo sentido; pero segun ángulos que varian alternativamente, lo mismo que los ejes mayores. Así, se colocan por una parte $b\ b^1\ b^2$ i por la otra $c\ c^1\ c^2$, tocándose las puntas *d* dos a dos.

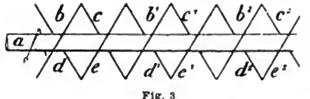


Fig. 3

La paleta *b*, inclinada hasta el máximum, trasporta cierta cantidad de la materia que se trata hácia la derecha, desde *A* hasta *C*, por ejemplo, miéntras que la paleta *c*, ménos

inclinada, la vuelve un espacio mas corto hácia la izquierda, sea de *C* a *B;* en seguida, la paleta siguiente *b'*, mas inclinada, la hace avanzar mas hácia la derecha, sea de *B* a *C*, etc. La materia camina así hácia la derecha, en una lonjitud que a cada revolucion se mide por la diferencia de las dos oblicuidades.

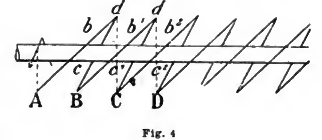


Fig. 4

Por el exámen de las figuras 5 i 6, se reconocerá cuán fácil es la construccion de los diversos elementos de este mezclador trasportador: las paletas elípticas jiran cada una en un plano vertical; los ejes mayores son desiguales en el mezclador trasportador (fig. 5), e iguales en el mezclador o trasportador esclusivos (fig. 6).

La manera de funcionar de este mecanismo es mui orijinal: la sustancia que se quiere mezclar atraviesa cada espira una tras otra; de manera que esperimentan un trasporte, a pesar del movimiento de vaiven necesario para la mezcla, que se efectúa de un modo contínuo. Esta circunstancia hace que el aparato Dameris sea particularmente útil i ventajoso en todos los casos en que la mezcla de las sustancias que se tratan no constituye mas que una manipulacion ausiliar con el objeto de acelerar su desecacion.

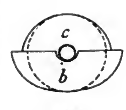
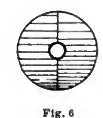


Fig. 5


Fig. 6

Si se adoptan disposiciones para producir en él alta temperatura, el aparato Dameris realizará un procedimiento de funcionamiento contínuo para el cocimiento del yeso en polvo, que reposa, como es sabido, en la volatilizacion parcial del agua de cristalizacion. Este es un perfeccionamiento digno de estudio para la fabricacion del yeso.

Si se envuelve convenientemente el tornillo por una tela de tamiz, el aparato se presta especialmente para la separacion de sustancias en granos i polvo.

Entre los ramos de industria a los cuales puede ser útil el aparato Dameris, citaremos la molinería, las fábricas de azúcar, las refinerías, las fábricas de yeso, de cimiento, de colores, de alfarería, de barnices, de papel, de margarina i de productos químicos.

G. LESTANG

INFORMES DE LA SOCIEDAD

IMPLANTACION DE UNA FÁBRICA DE AZÚCAR DE BETARRAGA

Excelentísimo señor:

Otto Brüning i Enrique Lanz a V. E. respetuosamente esponemos:

Que entre los distintos medios escojitados por el Gobierno de V. E. para sacar al pais de la postracion económica porque atraviesa, se encuentra la decidida proteccion a las industrias ya establecidas i a aquellas cuya implantacion seria fácil realizar.

Obedeciendo a estos propósitos, Gobierno i Congreso se han preocupado vivamente de la reforma de nuestro réjimen arancelario en sentido abiertamente proteccionista i del despacho de proyectos que acuerdan franquicias a industrias como la del fierro i otras.

Una de las industrias que está llamada a florecer i hacer rápidos progresos es, sin duda alguna, la azucarera; tanto por la facilidad de proporcionarse la materia prima, cuanto porque ella no nos es del todo desconocida; pues se halla, puede decirse, implantada ya en el pais, si bien es verdad que hasta ahora ha llevado una vida lánguida

Bastaria, a nuestro juicio, una pequeña ayuda del Gobierno para darle impulso vigoroso i ponerla en condiciones de competir con el similar estranjero.

La jeneralidad del consumo del azúcar, que la coloca entre los artículos de primera necesidad, i la facilidad de su fabricacion, son razones mas que suficientes para llamar de preferencia la atencion gubernativa.

Escusado nos parece, Excelentísimo señor, entrar en consideraciones de doctrina económica en apoyo de lo que venimos tratando; el Gobierno de V. E. está mas penetrado que nadie de que solo por este medio se puede salir de la intensa crísis financiera que aqueja a la nacion.

No de otro modo han procedido en igualdad de circunstancias, los paises del viejo continente que alcanzan en la actualidad el mas brillante estado de adelanto industrial, i los Estados Unidos de Norte América.

Nosotros, Excelentísimo señor, alhagados por tales propósitos, hemos practicado estudios especiales acerca de la fabricacion en el pais del azúcar de betarraga i hemos obtenido en Europa los capitales necesarios para la inmediata implantacion de una fábrica de este artículo, siempre que se nos otorguen las franquicias que luego tendremos el honor de esponer.

Por nuestros estudios acerca de las zonas en donde podria cultivarse mejor la betarraga, nos hemos convencido de que la que ocupa la provincia de O'Higgins es una de las mas adecuadas. Debemos recordar aquí que en uno de sus departamentos, el de Maipo, se estableció, no hace muchos años, la fábrica de Guindos que llevaba una vida de mediana holgura, a pesar de la ninguna proteccion. Este feliz ensayo viene a confirmar nuestra creencia, obrando, ademas, en su apoyo, las circunstancias de la subdivision de la propiedad rural en algunos puntos i la abundancia de jente que se dedica a cultivos intensos como el del comino i otros. La cercanía de los centros de mayor consumo es otra razon que nos abona.

Las medidas de proteccion que impetramos de V. E. son:

1.° Garantía de un interés del 5% sobre un capital hasta 500,000 pesos que se invertirá en el establecimiento de una fábrica de azúcar de betarraga. Esta garantía será sin perjuicio de la prima a que se refiere el artículo 2.°, la que no se tomara en cuenta para determinar las ganancias de la fábrica.

2.° El Estado concederá una prima de 2 pesos los dos primeros años i 1 peso los años restantes por cada quintal métrico de azúcar producida, hasta la suma de 25,000 pesos anuales.

3.° La garantía i la prima rejirán por seis años desde que la fábrica dé principio a sus operaciones.

4.° Serán libres de derechos de internacion las máquinas que se introduzcan para instalar la fábrica.

5.° Liberacion de derechos por el plazo de dos años para las cales que la fábrica necesite por sus operaciones.

6.° Pasaje libre de Hamburgo a Santiago de cincuenta familias que se traigan de Alemania para la fábrica i para el cultivo de la betarraga.

7.° Mantenimiento de los derechos actuales sobre el azúcar cruda o no refinada.

Tales son, Excelentísimo señor, las facilidades que solicitamos para la implantacion de una industria tan importante, las cuales esperamos habrán de ser del agrado de V. E. para que prestando su valioso patrocinio se sirva obtener del Congreso el despacho de una lei en la que se nos otorguen.

Es gracia, Excelentísimo señor.—ENRIQUE LANZ. - O. BRÜNING.

Santiago, 5 de Octubre de 1897

Seccion 1.ª, Núm. 1,851.

Informe el Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril. - Anótese.

Por el Ministro,

Izquierdo.

Santiago, 21 de Octubre de 1897

Señor Ministro:

Los propósitos que se manifiestan en el proyecto de varios señores diputados para conceder primas al cultivo de la betarraga sacarina i la produccion de azúcar, en el proyecto de las refinerías de azúcar de Viña del Mar i Penco para poner de nuevo en movimiento la fábrica del Parral i en la solicitud de los señores Lanz i Brüning que tengo la honra de informar, nos revelan que ya no pasarán muchos años sin que nuestro pais goce de los innumerables beneficios que traerá consigo la importantísima industria del azúcar de betarraga.

No se ha menester de largas consideraciones para manifestar esos beneficios, pues ellos son conocidos i están a la vista de todos en los paises en que se ha establecido la industria del azúcar de betarraga en vasta escala, produciendo una verdadera transformacion en la riqueza pública; i se pueden estimar tambien por los numerosos sacrificios que algunos paises consumidores de azúcar en gran cantidad, como los Estados Unidos, hacen porque se implante dicha industria en condiciones que llegue a satisfacer el consumo.

Bástenme solo recordar que la agricultura encontrará un nuevo ramo de esplotacion que reemplace otros que ya no son remuneradores sino en años escepcionales; que la crianza de ganado se puede aumentar en proporciones considerables mediante los resíduos de la fabricacion de azúcar de betarraga; que ésta da ocupacion lucrativa en las operaciones de fábrica i en las de cultivo de la betarraga a gran cantidad de brazos; que en pocos años se podrá abastecer casi todo el consumo en el pais, de azúcar, tanto refinada como cruda, suprimiendo el pago al estranjero anualmente de diez a doce millones de pesos, lo que influiria beneficiosamente en la situacion económica: bástenme, decia, recordar estos hechos para justificar la recomendacion de medidas de proteccion positiva i jenerosa en favor de una industria que tantos bienes ha de producir al pais.

Pasando a ocuparme en el estudio de la solicitud en informe, cuyas bases capitales se contienen en los artículos 1.º i 2.º en que se pide una garantía de 5% de interes del capital i una prima de produccion que no se tomaria en cuenta para determinar las ganancias, debo manifestar a US. que esta Sociedad ha estimado inaceptable un compromiso por parte del Estado que le obligue a pagar conjuntamente la garantia del capital i la prima de produccion, pues esto equivaldria a garantizar un subido interes mayor que el que lejítimamente puede asegurarse por el Estado i a suprimir el estímulo de parte del industrial para que la fábrica dé un resultado que evite al Fisco el pago de la garantía. Afortunadamente los solicitantes han aceptado la invitacion que les hizo la Sociedad para eliminar una condicion onerosa que dificultaba la aprobacion de su solicitud i en consecuencia han manifestado que no tienen inconveniente en suprimir la parte final de la cláusula primera de la solicitud, que es la que establece el pago conjunto de la garantía i de la prima.

Queda así la solicitud en condiciones de merecer, a juicio de la Sociedad, la aprobacion del Gobierno i Congreso.

En el artículo 1.º se pide una garantía de 5% sobre el capital que se invertirá en el establecimiento de una fábrica de azúcar de betarraga, el que no excederá para los efectos de la garantía de 500,000 pesos. Los peticionarios cuentan para realizar su empresa con capitales alemanes; pero es sabido que éstos no vienen a paises lejanos a invertirse en empresas industriales sin una seguridad de producir un interes remunerador, la que no se les puede dar sino con la garantía del Estado. Aun suponiendo que en los

primeros años nada produzca la fábrica, la garantía no impondrá al Fisco un desembolso mayor que las primas de produccion, de manera que aquella concesion es equivalente a ésta i no importa otra cosa que la facilidad para conseguir los capitales necesarios para la empresa.

En el artículo 2.º se solicita la concesion de una prima uniforme de 1 peso por cada quintal de azúcar producido, reduciéndose así la peticion de 2 pesos por quintal para los dos primeros años. Esta prima de produccion, que en ningun caso pasaria de 25,000 pesos anuales, se aviene con los propósitos que en la Cámara de Diputados se han manifestado en beneficio de la industria del azúcar i es en concepto de esta Sociedad un elemento indispensable para implantar esta industria que tiene que luchar en los primeros años con dificultades escepcionales derivadas de la falta de hábito en nuestra jente del campo para hacer el cultivo de la betarraga. La prima habilitará a los fabricantes para pagar al principio precios altos por la materia prima, hasta que el cultivo de la betarraga sacarina se haga en condiciones normales i produzca al cultivador buenos resultados sin necesidad de un precio artificialmente elevado.

En el artículo 3.º se fija el plazo de diez años para la vijencia de la garantía i el de seis años para la concesion de las primas. Se ha estendido el plazo orijinal de la garantía en compensacion de haberse suprimido el pago conjunto de ella i de la prima i de haberse reducido ésta a una suma uniforme por todo el plazo de los seis años. Como estando la fábrica en pié de produccion es natural que se cobren las primas que aumentan su ganancia i no la garantía, la ampliacion de plazo indicado no tiene importancia sino como una mayor facilidad para conseguir los capitales.

En el artículo 4.º se pide la liberacion de derechos de las máquinas necesarias a la instalacion de la fábrica. Esta liberacion está concedida en la lei vijente, pero creen los solicitantes que consignada en la lei especial en que se les hagan las concesiones que piden, significará para ellos alguna ventaja i les ahorrará posibles dificultades.

La liberacion de derechos para las cales que en el artículo 5.º se pide por el plazo de dos años, no tiene importancia para el Fisco, pues la cantidad necesaria para los usos de la fábrica es reducida; en cambio para los empresarios tiene la ventaja de darles tiempo a fin de buscar en el pais la cal que llene las condiciones exijidas para ser aprovechada en la fabricacion del azúcar.

En el artículo 6.º se solicita pasaje libre de Hamburgo a Santiago de cincuenta familias que se traerán de Alemania para la fábrica i para el cultivo de la betarraga. Las ventajas que producirá la inmigracion de un lote considerable de familias escojidas, que vendrán a formar escuela para el cultivo de la betarraga, tal como se practica en el pais en que mas próspera se encuentra esta industria, compensan sobradamente el pequeño sacrificio que haria el Estado pagando los pasajes de Hamburgo a Santiago para esas familias.

En el artículo 7.º se pedia el mantenimiento de los actuales derechos sobre el azúcar cruda o no refinada. La Sociedad ha creido que no era posible imponer al Estado una renuncia de sus facultades para modificar como lo estime conveniente los derechos de aduana sobre cualquier artículo. Pero por otra parte ha debido considerar que las primas de esportacion que se conceden en Europa al azúcar i que suelen tener variaciones de mucha cuenta, pueden influir desfavorablemente para la produccion nacional en nuestro mercado, i que para evitar este inconveniente sin necesidad de recurrir a modificaciones del impuesto de internacion, se podria consultar el interes de la produccion nacional disponiendo en cambio de este artículo 7.º, que en caso de reducirse los derechos del azúcar cruda o no refinada, se aumentarán en una proporcion equivalente las primas de produccion a que se refiere el artículo 2.º de la solicitud.

De acuerdo con las precedentes consideraciones, esta Sociedad es de opinion que se sirva US. prestar apoyo a la solicitud de los señores Lanz i Brüning que, con aceptacion de los interesados, quedaria modificada en los términos siguientes:

Artículo primero Se concede a los señores Enrique Lanz i Otto Brüning garantía de un interes de 5% por diez años, sobre el capital hasta 500,000 pesos que se invierta en el establecimiento de una fábrica de azúcar de betarraga.

Art. 2.º El Estado concederá durante seis años una prima de 1 peso por cada quin-

tal métrico de azúcar producido. Esta prima se pagará desde que la fábrica produzca cinco mil quintales métricos i no podrá gravar al Estado con una suma mayor de 25,000 pesos anuales.

ART. 3.° La garantía rejirá desde que la fabrica dé principio a sus operaciones; pero no se pagará parte alguna de ella si se cobra la prima de produccion establecida en el artículo anterior.

ART. 4.° Serán libres de derechos de internacion las máquinas que se introduzcan para la instalacion de la fábrica.

ART. 5.° Serán igualmente libres de derechos por el término de dos años las cales que la fábrica necesite para sus operaciones.

ART. 6.° Se concede pasaje libre de Hamburgo a Santiago a cincuenta familias alemanas que los concesionarios traerán para la fábrica i para el cultivo de la betarraga.

ART. 7.° En caso que se reduzcan los derechos fijados por las leyes vijentes al azúcar cruda o no refinada, se aumentará en una proporcion equivalente la prima de produccion indicada en el artículo 2.°

Finalmente, la Sociedad estimaria conveniente que se agregara una disposicion haciendo estensivas las concesiones anteriores a todos los que establezcan fábricas de azúcar de betarraga, pudiendo limitarse el desembolso que las primas de produccion impongan al Estado en la suma de 200,000 pesos anuales.

Devuelvo a US. la solicitud en informe.

Dios guarde a US.

B. DÁVILA LARRAIN,
Presidente.

Eduardo Guerrero V.,
Secretario.

FABRICACION DE SOMBREROS

Milan, Agosto 18 de 1897.—A S. E. el Ministro de Industria i Fomento de la República de Chile.—Santiago.—Por el exámen de los datos estadísticos que revelan la valiosa importacion que hacen respectivamente los comerciantes de las Repúblicas de Colombia, Venezuela, Perú i Chile en sombreros de fieltro i paja de Florencia, bajo la direccion de un renombrado fabricante de sombreros, se está constituyendo una sociedad comercial con el objeto de establecer en una de las indicadas Repúblicas una fábrica de sombreros.

Como es notorio, el establecimiento de una nueva industria trae consigo fuertes gastos i mucho riesgo, tanto mas en mercados donde el jornal del obrero es relativamente elevado i donde hai que formar una maestranza por carecer aquél completamente de conocimientos de la nueva industria. Por tanto, la sociedad indicada, confiando en que el Supremo Gobierno se dignará apoyar i protejer una nueva industria que tiene por objeto la emancipacion de la importacion estranjera, me confirió el encargo de dirijirme a S. E. rogándole se sirva tomar en consideracion mi propuesta i comunicarme las intenciones de V. E. i las facilidades que pudiera conceder el Supremo Gobierno de esa República.

El apoyo que V. E. puede dar a la nueva industria se traduciria bajo varias fórmulas:

1.° Declarando libres de derechos los fieltros destinados a la fabricacion de sombreros de paño i las tiras de paja para la fabricacion de sombreros de paja. Por correo me permito dirijir a V. E. una muestra del fieltro i de la tira de paja para que S. E. conozca fijamente los artículos que se desean libres de derechos.

2.° Aumentando proporcionalmente los derechos de aduana a los sombreros de paño, fieltro i paja.

3.° Proporcionando gratuítamente a la sociedad para la fabricacion de sombreros algun edificio o local aparente para implantar dicha fábrica.

4.° Cediendo a la sociedad alguna fuerza de agua que pudiera utilizarse para el movimiento de la maquinaria.

5.° Concediendo la exoneracion temporánea de los impuestos fiscales i municipales vijentes en esa República.

Sin una proteccion decidida de parte del Supremo Gobierno no es posible implantar esta nueva industria. Así lo comprendieron los Gobiernos de muchas naciones que para atraer i conservar esta industria no trepidaron en imponer a los sombreros los siguientes derechos de introduccion:

Francia............	Francos	1.00	por	cada	sombrero
España...........	»	2.50	»	»	»
Arjentina...........	»	2.50	»	»	»
Brasil..............	»	3.00	»	»	»
Grecia............	»	3.00	»	»	»
Rusia...............	»	3.50	»	»	»

No puedo indicar fijamente los actuales derechos de Méjico i Estados Unidos, pero sé que son mui elevados.

Por cálculos hechos i fundados sobre la esperiencia, se sabe que para que pueda vivir la industria de la fabricacion de los sombreros, es necesario que entre el sombrero fabricado en el pais i el que continúe introduciéndose del esterior, resulte una diferencia no inferior a 2 francos por cada sombrero. De esa manera, tambien el erario nacional recibirá compensacion de la menor entrada por el aumento de los derechos en este artículo.

Tengo confianza en que S. E. se dignará tomar en consideracion debida mi propuesta, i quedaré mui agradecido si S. E. tiene a bien contestarme con cortes atencion.

Por informes puede S. E. dirijirse al Ajente Consular de esa República i a la Cámara de Comercio de Milan.

Dígnese S. E. aceptar las espresiones de mi profunda consideracion.—*Generoso Galimberti.*

Santiago, 22 de Octubre de 1897.—Señor Ministro: Informando a US. sobre la adjunta solicitud del señor Generoso Galimberti, en que se piden algunas medidas de proteccion a la industria de fabricacion de sombreros a nombre de una sociedad que se ha constituido en Milan para implantar esta industria en algunas de las repúblicas americanas de la costa del Pacífico, debo manifestar a US. que la Sociedad de Fomento Fabril se ha ocupado en otras ocasiones estensamente en el estudio de los medios de impulsar el desarrollo de la manufactura de sombreros, i ha creido que por lo que toca a los sombreros de paja, esta industria habria tenido ámplia base de vida i progreso con la liberacion de derechos de la trensilla de paja, i al efecto, se consultó esa liberación en el proyecto de reforma del impuesto de internacion redactado tiempo ha por la Sociedad.

La Comision especial nombrada por la honorable Cámara de Diputados para estudiar la reforma del impuesto incluyó en su proyecto la trensilla de paja para sombreros entre los artículos libres de derechos, pero desgraciadamente esta medida no fué aceptada por la Cámara al discutirse en el año anterior aquella reforma. La razon que para esto se tuvo en vista fué que en algunos puntos del pais se trabaja la trensilla de paja, olvidándose que esta industria rudimentaria no podrá jamas hacer competencia a los productos de la China, que gracias a la sorprendente baratura de la obra de mano, llena con sus trensillas los mercados consumidores aun en paises que estan en condiciones mui superiores al nuestro para producir este artículo.

Se haria pues un gran beneficio a la industria de fabricacion de sombreros si al discutirse en el honorable Senado el proyecto de reforma del impuesto se hiciera indicacion para que la paja trensada para sombreros se incluyera, como lo proponia la Comision especial entre los artículos libres de derechos, i se completaria este servicio a la

industria de sombreros en jeneral agregando el fieltro para sombreros en la liberacion de derechos.

Con la materia prima libre de derechos de internacion i el producto estranjero gravado, como se propone en el proyecto, con el 35%, puede confiarse en que la industria de sombreros adquiera en corto tiempo notable desarrollo abasteciendo casi por completo el consumo del pais. Por esto, la Sociedad de Fomento Fabril ruega a US. que se sirva acojer bajo su patrocinio la medida indicada, proponiéndola a la consideracion del Senado al discutirse la reforma del impuesto de internacion.

Los demas puntos de la solicitud del señor Galimberti son inaceptables, por cuanto la industria de fabricacion de sombreros no es nueva en el pais, habiendo ya varias fábricas de no escasa importancia establecidas en Santiago, Valparaiso i Concepcion. No seria posible conceder a la sociedad que representa el señor Galimberti facilidades especiales de que las fábricas existentes no han gozado, pues con perjuicio de éstas se crearia a la nueva fábrica una situacion privilejiada.

Dios guarde a US. - B. DÁVILA LARRAIN, Presidente. - *Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.

ACTAS

DE LAS SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO

SESION 404 EN 24 DE SETIEMBRE DE 1897

Presidencia del señor Dávila Larrain

Se abrió la sesion a las 8¾ P. M. con asistencia del señor Dávila Larrain (Presidente) i de los señores Consejeros Lanz, Saint-Jean, Sotta Frost, Jegó i el Secretario. El señor Tiffon escusó su inasistencia.

Leida i aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta:

1.º De un oficio del señor Ministro de Industria i Obras Públicas en que invita al Presidente de la Sociedad al *Te Deum* del 18 de setiembre. Pasó al archivo.

2 De otro oficio del mismo señor Ministro de Industria en que manifiesta que, conformándose con los deseos espuestos por la Sociedad ha trascrito a los demas Ministerios la nota en que se le pedia que se sirviera interponer sus oficios a fin de que se hiciera regla jeneral de la administracion la consignada en el decreto de 31 de Agosto que concede ciertas ventajas a la industria nacional en las propuestas para adquisicion de articulos destinados a las secciones o establecimientos dependientes del Ministerio de Industria —Pasó al archivo.

3.º De una solicitud de la Union de Curtidores de Valdivia en que se piden algunas medidas de proteccion en favor de la industria de curtiduría, pasada en informe a la Sociedad por el Ministerio de Industria.—Quedó en tabla.

4.º De una nota de don Luis Rudloff, Presidente de la Union de Curtidores de Valdivia con la que remite una copia de la solicitud mencionada en el número anterior, i pide a la Sociedad que apoye dicha solicitud en interes de todos los industriales del sur. —Quedó tambien en tabla.

5.º De un oficio del señor Administrador de la Aduana de Valparaiso en que satisfaciendo una peticion de la Sociedad esplica las causa del retardo en el despacho de una máquina importada para un industrial de esta ciudad.—Pasó al archivo.

6.º De una nota de la Sociedad Agrícola del Sur en que comunica la renovacion de su Directorio i constitucion de Mesa directiva.—Se acordó acusar recibo.

7.º De varias comunicaciones del señor Comisario de Chile en la esposicion de Guatemala. En una de ellas hace una reseña de los estudios que ha practicado sobre un tratado de navegacion entre Chile i Centro América, basado en el establecimiento de una

línea de vapores chilenos subvencionada por los estados contratantes. Acompaña una copia de un memorándum relativo a este asunto que redactó a peticion del delegado de Costa-Rica en el Congreso Jurídico que se celebró en Guatemala. Se acordó trascribir dicha comunicacion i el memorándum al señor Ministro de Relaciones Esteriores, recomendándole los servicios del señor Pérez Canto para el caso de que se crea conveniente adelantar los estudios relacionados con esta interesante materia.

8.° De diversas cartas que contienen las informaciones que se han obtenido sobre esperimentos para secar carne en las máquinas secadoras de frutas construidas por la Escuela de Artes i Oficios.—Se acordó pedir ampliacion de esos informes.

9.° De una comunicacion del Centro Agrícola e Industrial en que se agradece una coleccion del Boletin de Estadística Industrial que se le remitió. – Pasó al archivo.

Se puso en seguida en discusion la solicitud de la Union de Curtidores de Valdivia, dándose lectura entre los antecedentes acompañados a un oficio del señor Intendente de Valdivia, en que se llama la atencion del Gobierno sobre la peticion que formula aquella asociacion, considerando la gran importancia de la industria de curtiduría i los beneficios que reporta para el pais i especialmente para aquella provincia.

Las medidas de proteccion recomendadas en esta solicitud son las siguientes: 1.ª Buscar nuevos mercados para las suelas del pais, valiéndose para obtenerlos de los Cónsules nacionales acreditados en los diferentes paises. —2.ª Encargar a personas competentes el estudio de los mejores i mas nuevos procedimientos de curtir.—3.ª Obtener concesiones en los fletes de las líneas de vapores, que piden precios subidísimos por la conduccion de las suelas i que no guardan relacion con el que piden por conducir cueros en bruto i otros artículos. —4.ª La imposicion de un derecho de esportacion sobre los cueros salados, que seria de uno i medio centavos por kilo.

En el curso de la discusion se manifestó que las dos primeras medidas indicadas por los solicitantes, si bien son de fácil aceptacion por parte del Gobierno, no producirán resultados prácticos: la primera por no tener los cónsules los conocimientos i elementos necesarios para determinar cuáles pueden ser los paises que ofrecen favorables condiciones para enviar a ellos los productos de nuestra industria de curtiduría; la segunda porque entre las personas a quienes puede dirijirse el Gobierno en Europa para encargarles ese estudio no hai ninguna que tenga preparacion bastante en este ramo para poder dedicarse con fruto al estudio de los nuevos procedimientos que se hayan adoptado para el curtido de los cueros, i si se encarga este estudio a un especialista europeo, le faltará a éste el conocimiento de las condiciones especiales de nuestro pais que deben servir de base para apreciar cuáles son los procedimientos que pueden aplicarse en Chile con éxito.

Respecto del tercer punto se hizo presente que seria mui difícil obtener del Gobierno que iniciara jestiones en el sentido solicitado, pues es seguro que las Compañías de Vapores no accederán a lo que se les pida, puesto que sus tarifas estan formadas en relacion con el valor de los artículos que trasportan i con las condiciones especiales exijidas por cada artículo, segun su naturaleza. Como el Gobierno no tendria autoridad para imponer una modificacion en las tarifas, parece prudente no pedirle jestiones de tan dudoso resultado.

Finalmente, sobre el punto 4.° se recordó que ya en ocasiones anteriores se habia insinuado la imposicion de un derecho de esportacion a los cueros en bruto, lo que encontró jeneral oposicion, no solo por parte de los intereses de los agricultores sino tambien por una causa perfectamente justificada, cual es la importancia que tiene para el pais el que por ningun motivo se pongan obstáculos a las esportaciones de artículos nacionales. Por otra parte, siendo todos los productos del pais, con la sola escepcion del salitre, libres de derechos de esportacion, se estableceria una situacion odiosa para el comercio de cueros con la medida propuesta por los curtidores de Valdivia, i se crearian tambien dificultades numerosas en el réjimen aduanero del pais.

Teniendo en cuenta estas observaciones, a que se prestan las peticiones de la solicitud en estudio, se insinuó la conveniencia de reemplazarlas, por una prima de esportacion, i despues de algun debate se acordó consultar al respecto a la Union de Curtidores de Valdivia representándoles las dificultades que suscitarán las medidas que han solicitado.

Se acordó en seguida, en vista de las disposiciones favorables manifestadas por el

señor Ministro de Industria para hacer cuanto está de su parte por promover el incremento de la industria nacional, recomendarle el proyecto de primas industriales presentado por la Sociedad al señor Ministro de Hacienda en 1894, i al mismo tiempo rogarle que se sirva empeñar sus esfuerzos para que en las próximas sesiones del Congreso Nacional se discuta por el Senado el proyecto de reforma del impuesto de internacion.

Para estudiar, en union con una comision de la Sociedad Nacional de Minería, un proyecto destinado a favorecer la implantacion de la industria del ácido sulfúrico en grande escala, se comisionó a los señores Bravo i Stillman.

Se levantó la sesion a las 10¾ P. M.

SESION 405 EN 8 DE OCTUBRE DE 1897

Presidencia accidental del Sr. Bravo

Se abrió la sesion a las 9 P. M., presidida accidentalmente por el señor Bravo, incorporándose mas tarde el señor Besa (Vice-Presidente), i con asistencia de los señores Consejeros Lanz, Meeks, Pérez de Arce, Rodríguez Cerda, Saint-Jean, Sotta Frost, Tiffou i el Secretario. El señor Presidente escusó su inasistencia.

Leida i aprobada el acta de la sesion precedente, se dió cuenta:

1.° De un oficio del señor Ministro de Industria i Obras Públicas, en que se espresa que en nota del señor Ministro de Chile en Francia se trascribe otra en la cual el Comisionado en la Esposicion de Bruselas, don Ricardo Vijil Z., dice que espera que el Jurado de la Esposicion conceda a los esponentes chilenos los premios que en esa nota se detallan. Estando publicado ya este oficio, pasó al archivo.

2.° De un oficio del señor Intendente de Curicó, en que se trascribe otro dirijido al señor Ministro de Industria para darle cuenta de un importante descubrimiento de mármoles, hecho por don Roberto Márquez S. en un fundo de su propiedad, situado a seis leguas mas o ménos de la estacion de Cunaco, en la línea de ferrocarril de la Palmilla. El Secretario manifestó que se habia acusado recibo de este oficio, i se habia solicitado al mismo tiempo del señor Intendente de Curicó algunas muestras del mármol que se obtiene en los yacimientos del señor Márquez.

3.° De una solicitud de los señores Enrique Lanz i Otto Brüning, en que se piden ciertas concesiones para establecer en la provincia de O'Higgins una fábrica de azúcar de betarraga, que ha sido pasada en informe a la Sociedad por el señor Ministro de Industria. Quedó en tabla.

4.° De una solicitud, pasada tambien en informe a la Sociedad por el señor Ministro de Industria, en la que el señor Generoso Galimberti, de Milan, pide diferentes medidas de proteccion que le permitan traer al pais una fábrica de sombreros de fieltro i paja Quedó en tabla.

5.° De una nota del Director de la Escuela de Dibujo de Valparaiso, en la que, dando cumplimiento a un encargo del Consejo, detalla el presupuesto para la creacion en esa Escuela de un curso elemental de matemáticas. Puesto en discusion este asunto, dió el señor Besa diversos datos sobre el éxito, verdaderamente notable, obtenido por la Escuela de Dibujo de Valparaiso, i sobre la conveniencia que habria de completarla con el curso de matemáticas elementales a que se refiere la nota del señor Zamora. Despues de algunas observaciones de los señores Pérez de Arce, Meeks i Bravo, se acordó solicitar del señor Ministro de Industria que se consulte, en el presupuesto de 1898, el aumento en 2,000 pesos de la partida para el sostenimiento de la Escuela de Dibujo de Valparaiso, a fin de establecer el curso de matemáticas indicado, quedando encargados los señores Besa i Meeks de cooperar en la Cámara de Diputados a la aprobacion de ese aumento.

Se pasó despues a tratar de la solicitud de los señores Lanz i Brüning. Las concesiones pedidas en ella son las siguientes:

1.° Garantía de un interes del 5% sobre el capital, hasta 500,000 pesos, que se invertirá en el establecimiento de una fábrica de azúcar de betarraga. Esta garantía será

sin perjuicio de la prima a que se refiere el artículo 2.º, la que no se tomará en cuenta para determinar las ganancias de la fábrica;

2.º El Estado concederá una prima de 2 pesos los dos primeros años i 1 peso los años restantes, por cada quintal métrico de azúcar producida, hasta la suma de 25,000 pesos anuales;

3.º La garantía i la prima rejirán por seis años, desde que la fábrica dé principio a sus operaciones;

4.º Serán libres de derechos de internacion las máquinas que se introduzcan para instalar la fábrica;

5.º Liberacion de derechos, por el plazo de dos años, para las cales que la fábrica necesite para sus operaciones;

6.º Pasaje libre, de Hamburgo a Santiago, de cincuenta familias que se traigan de Alemania para la fábrica i para el cultivo de la betarraga;

7.º Mantenimiento de los actuales derechos sobre el azúcar cruda o no refinada.

Puesta en discusion jeneral esta solicitud, usó de la palabra el señor Brüning para manifestar los antecedentes de su proyecto i la necesidad de las peticiones formuladas. Encargado por una casa alemana de estudiar algun negocio que pudiera implantarse en este país, empleando con seguridades i favorables espectativas capitales alemanes, ha creido, despues de un detenido exámen, para el cual le ha valido su propio conocimiento del ramo i la esperiencia del señor Lanz en el cultivo de la betarraga, que la industria del azúcar de esta materia se prestaria para llenar ese propósito, por estar llamada a un gran desarrollo en Chile. Pero, como en las circunstancias actuales, de vacilaciones contínuas en el crédito esterior del pais, es necesario garantizar un interes determinado a los capitales estranjeros para inducirlos a venir a Chile; como no basta el interes de 5 % para que esos capitales se empleen en empresas industriales, ya que, colocándolos en bonos del mismo Gobierno de esta República, ganarian mas o ménos el interes indicado sin estar sujetos a peligros de ninguna clase; como es menester luchar en los primeros años con dificultades especiales, que se derivan de la falta de costumbre en el cultivo de la betarraga; han formulado su proyecto tomando por base una garantia de 5 %, i al mismo tiempo una prima variable por cada quintal de azúcar producido. Cree que, dada la importancia de la industria del azúcar i los grandes beneficios que de ella reporta la agricultura, debe procurarse su implantacion con empeño; mas no debe olvidarse que ya tres fábricas de azúcar han fracasado en el país, por causas que no es del momento analizar, pero que está persuadido de que no provienen de dificultades insalvables, circunstancia que hará mirar esta industria con recelo i mas necesarias, por consiguiente, las seguridades para desvanecerlo.

El señor Lanz hizo un somero análisis de la solicitud, insistiendo especialmente en manifestar la necesidad de las primas de produccion para que, en los primeros años, la fábrica pueda pagar por la betarraga precios remuneradores que compensen las dificultades propias de no estar familiarizada la jente de nuestros campos con este cultivo.

El señor Pérez de Arce recuerda que existe en la Cámara de Diputados un proyecto jeneral para el fomento de la industria del azúcar de betarraga, i que tambien hai presentada otra solicitud en que se piden concesiones análogas a las de la que está en debate. En atencion a esto, seria de opinion, o bien de esperar la aprobacion de la lei jeneral para que se presenten estas solicitudes acojiéndose a las disposiciones de aquélla, o bien que se tomen en cuenta conjuntamente el proyecto indicado i las dos solicitudes para refundirlo todo en un solo proyecto. Para este efecto, se podria recomendar en jeneral la solicitud de los señores Lanz i Brüning para que el Ministerio la pasara a la Cámara de Diputados, en cuya comision de hacienda se encuentra el proyecto a que ha hecho referencia; i así, teniendo en cuenta las dos solicitudes, estaria la Comision mas habilitada para formular un proyecto de proteccion a la industria del azúcar, que llenara las condiciones especiales que ésta requiere para sobrellevar con éxito las dificultades de los primeros tiempos.

Se observó, con respecto a la indicacion anterior, que la Sociedad debia por el momento informar en uno u otro sentido la solicitud de los señores Lanz i Brüning, en cumplimiento de la providencia del Ministerio.

El señor Besa dió numerosos datos sobre la negociacion que tienen en proyecto las refinerías de azúcar de Viña del Mar i de Penco, que han adquirido la fábrica del Parral con el objeto de ponerla de nuevo en actividad, i tienen ya hechos todos los estudios i presupuestos conducentes a ese objeto. Sin perjuicio de las primas con que se espera contar para ayudar a esta industria, las refinerías han consultado en su presupuesto un fondo de reserva que les permita hacer frente a las eventualidades de los primeros años. El ensayo que se va a hacer para que reviva la industria del azúcar de betarraga se efectuará, pues, en condiciones de bastante seriedad, i las refinerías no se dejarán arredrar por dos o tres años de mal éxito, ya que para la mayor seguridad del negocio estarán preparadas para ello. Respecto de la solicitud en debate, le ha llamado la atencion la cláusula final, en virtud de la cual se comprometeria el Estado a no alterar los derechos que actualmente pagan los azúcares crudos que, como es sabido, son la materia prima para la industria de refinacion. Aparte de las dificultades que se suscitarian a la adopcion de esta medida, porque es difícil que el estado haga una renuncia de su facultad de modificar como lo estime conveniente los derechos de internacion, cree que habria un peligro para la industria de refinacion si no se pudieran bajar los derechos del azúcar crudo cuando los paises productores de azúcar refinada aumentan las primas de esportacion, ya que existe una fuerte tendencia a no permitir que se aumenten los derechos de importacion de esta clase de azúcar. No podrian así las refinerías defenderse contra la baja del precio que ese aumento de primas produciria en el mercado, i quedarian a merced de los importadores. Basta señalar este peligro, para que se comprenda que no es conveniente recomendar la medida a que se ha referido.

El señor Rodríguez Cerda manifestó que la solicitud en debate le parecia digna de la recomendacion del Consejo, e hizo una breve esposicion en su apoyo; pero observó que no le parecia admisible que el Estado pudiera estar obligado a pagar conjuntamente por un lado una garantia i por el otro un prima de produccion. En interes del éxito favorable de la solicitud en debate, insta a los señores solicitantes para que estudien una fórmula que remueva esta dificultad.

El señor Brüning hizo presente que no creia posible prescindir de la garantia o de la prima para presentar el negocio en Europa en condiciones aceptables. Recordó que la garantia en un negocio bien estudiado como éste es una concesion meramente nominal, i que no tiene otro objeto que facilitar la reunion de los capitales necesarios. Para acentuar esta circunstancia, estima que seria conveniente fijar en el proyecto un mínimum de produccion a la fábrica para que se pudiera hacer efectiva la garantia, el que seria de 5,000 quintales métricos en el primer año, 10,000 en el segundo, 15,000 en el tercero i 20,000 en los restantes.

Este punto de la doble concesion de garantia i primas suscitó un largo debate, que se prolongó hasta mui avanzada la hora. Por este motivo, i teniendo en cuenta la conveniencia de despachar sin tardanza el informe en discusion, se acordó que el Consejo se reuniera el lúnes 11 para seguir ocupándose de este asunto.

Se levantó la sesion a las 11¼ P. M.

SESION 406 EN 11 EN OCTUBRE DE 1897

Presidencia accidental del señor Bravo

Se abrió la sesion a las 8¾ P. M., con asistencia de los señores Bravo (que presidió), Lanz, Pérez, de Arce, Rodríguez Cerda, Saint Jean i el secretario. Tambien se encontraba presente el señor Brüning.

Leida i aprobada el acta de la sesion anterior, se continuó en la discusion del informe sobre la solicitud de los señores Lanz i Brüning.

El secretario hizo presente que en una reunion habida en secretaría con el señor Rodríguez Cerda i los solicitantes, se habia estudiado largamente el punto relativo a la

concesion de una garantía de interes i de una prima de produccion que pudieran hacerse efectivas conjuntamente; llegándose al resultado favorable de eliminar por parte de los señores Lanz i Brüning, la cláusula del artículo primero, que establece la existencia simultánea de las dos obligaciones de pagar garantía i prima. Limitan tambien la peticion de la prima a un peso por quintal métrico producido durante el plazo de seis años. En cambio, piden que el plazo de la garantía se estienda a diez años, para compensar así la condicion desfavorable en que va a quedar la solicitud respecto de las bases que a ellos le han servido para estudiar el negocio i conseguir el capital necesario.

El señor Rodríguez Cerda manifestó que con la resolucion a que se ha hecho referencia, queda a su juicio la solicitud de los señores Lanz i Brüning en términos que merecen un franco apoyo de parte de la Sociedad. No pudiendo pagarse sino la garantía o la prima, i teniendo en cuenta el monto del capital i el mínimum i máximum de produccion para el pago de la prima, el mayor gravámen que esta solicitud podria imponer al Estado seria de 25,000 pesos anuales, lo que es igual al 5% del capital, de manera que puede considerarse que la base del negocio no es otra que la garantía que se pide en el artículo 1.º de la solicitud.

El señor Pérez de Arce llamó la atencion del Consejo a la conveniencia de estudiar suficientemente el asunto en debate, a fin de llegar a conclusiones que tengan resultado práctico; para este efecto cree que habria utilidad en redactar un proyecto jeneral que pudiera aprovechar tanto a los actuales solicitantes como a todos los demas que quieran establecer en el pais fábricas de azúcar de betarraga.

El señor Lanz hizo presente que por su parte no habia inconveniente alguno para que haciéndose la concesion solicitada en particular a los peticionarios, se dispusiera en el proyecto respectivo que cualquiera otro que quisiera implantar el mismo negocio gozara de iguales ventajas.

Despues de algunas observaciones de los señores Bravo, Rodríguez Cerda, Pérez de Arce i Brüning, se dieron por aprobados los artículos 1.º i 2.º del proyecto de concesion con las modificaciones indicadas por el secretario, acordándose tambien recomendar en el informe, que se hagan jenerales las disposiciones del proyecto, a fin de que puedan aprovechar de las medidas de proteccion que se acuerden a los señores Lanz i Brüning, todos los que establezcan fábricas de azúcar de betarraga.

Respecto del artículo 4.º, dijo el señor Pérez de Arce que era inútil consignar en el proyecto la liberacion de derechos de las máquinas por ser éstas libres segun la lei.

El señor Brüning espuso que ésto se pedia para salvar dificultades que se podrian presentar no tanto aquí como por parte de los capitalistas, por la circunstancia de ser conocidos en Hamburgo, algunos inconvenientes con que tuvo que luchar la refinería de azúcar de Penco para introducir sus máquinas.

En vista de lo espuesto, se dió por aceptado el artículo 4.º

Sobre el artículo 5.º, que se refiere a la liberacion de derechos por dos años de las cales que se necesiten para las operaciones de la fábrica, hizo presente el señor Lanz que dependia del sistema de fabricacion que se adoptara el que hubiera o nó necesidad de importar cal. Si se adopta el de difusion, no puede, a lo ménos en el primer tiempo, usarse la cal del pais porque no se consigue una calidad que llene las condiciones requeridas. Pero como no será mui difícil encontrarla, se pide la liberacion solamente por dos años. Con esta observacion se dió por aprobado el artículo.

El artículo 6.º sobre pasaje libre de Hamburgo a Santiago de 50 familias que se traerán de Alemania, las que, segun espuso el señor Lanz, serán escojidas en las rejiones en que mejor se hace el cultivo de la betarraga, se dió por aprobado sin debate.

Puesto en discusion el artículo 7.º, por el que se pide el mantenimiento de los actuales derechos del azúcar cruda o no refinada, observó el señor Rodríguez Cerda que esa peticion no podria acordarse, porque importaria una renuncia de la facultad que tiene el Estado de modificar como lo estime conveniente los derechos de aduana. Refiriéndose a los inconvenientes señalados por el señor Besa en la sesion anterior, manifestó que se podria consultar los intereses de las refinerías i de las fábricas al mismo tiempo, reemplazando el artículo 7.º por otro en que se disponga que en caso de disminuirse los derechos de importacion del azúcar no refinada, se aumentará en una cantidad

equivalente la prima de produccion que se conceda a las fábricas de azúcar de betarraga.

Despues de un corto debate, se acordó aprobar el artículo 7.º en la forma propuesta por el señor Rodríguez Cerda.

Se terminó con esto la discusion del informe sobre la solicitud de los señores Lanz i Brüning, i se pasó a tratar de la del señor Generoso Galimberti de que se dió cuenta en la sesion anterior, referente a obtener medidas de proteccion en favor de la industria de fabricacion de sombreros.

Las peticiones formuladas por el señor Galimberti a nombre de la Sociedad que representa, son las siguientes:

1.º Declarar libres de derechos los fieltros destinados a la fabricacion de sombreros de paño i las tiras de paja para la fabricacion de sombreros de paja.

2.º Aumentar proporcionalmente los derechos de aduana a los sombreros de paño, fieltro i paja.

3.º Proporcionar gratuitamente a la sociedad para la fabricacion de sombreros algun edificio o local aparente para implantar dicha fábrica.

4.º Ceder a la sociedad alguna fuerza de agua que pudiera utilizarse para el movimiento de la maquinaria.

5.º Conceder la exoneracion temporánea de los impuestos fiscales i municipales vijentes en la República.

Respecto de la peticion 1.ª que está de acuerdo con jestiones ya practicadas por la Sociedad en favor de la industria de sombrerería, se acordó recomendar al señor Ministro de Industria, que se sirva empeñar sus esfuerzos para que en la discusion en el Senado del proyecto de reforma del impuesto de internacion, se restablezca la liberacion de derechos de la paja trenzada para sombreros, como lo propuso la comision especial de la Cámara de Diputados que redactó el proyecto de reforma, i se complete esta medida con la liberacion del fieltro para sombreros.

Sobre el punto segundo, se acordó manifestar al señor Ministro, que si se consiguen las liberaciones del fieltro i de la paja trenzada, el derecho de 35% que se consulta en el proyecto de reforma del impuesto para los sombreros, es bastante proteccion.

Las peticiones 3.ª, 4.ª i 5.ª se consideraron inaceptables, porque en este caso no se trata de una industria nueva, pues hai en el pais varias fábricas de sombreros que se han establecido sin gozar de las ventajas que pretende el señor Galimberti, las cuales se verian perjudicadas en sus intereses con una nueva fábrica que se instalara con el auxilio de concesiones estraordinarias de que las existentes han carecido.

Se acordó pasar desde luego al señor Ministro de Industria un informe ajustado a las observaciones precedentes.

Se dió cuenta en seguida de una solicitud que presentan a la Sociedad los señores Fulicardo del Santo i Oreste Pirazzoli, quienes han establecido en Linares una fábrica de peines i peinetas de cuerno i hueso de las que acompañan algunas muestras; pero no cuentan con los recursos necesarios para adquirir las máquinas que se requieren para fabricar estos artículos en las condiciones convenientes de precio i buena ejecucion del trabajo; piden a la Sociedad que les conceda una suma de dinero, a fin de ponerlos en aptitud de instalar su fábrica en forma definitiva. Presentan numerosos certificados i recomendaciones de su industria.

Se acordó hacer presente a los solicitantes que la Sociedad carece de los medios necesarios para atender a la peticion formulada.

Se dió tambien cuenta de una carta del señor Pérez Canto, delegado de Chile en la Esposicion de Guatemala, de fecha 24 de Agosto, en que da diversos datos sobre el cumplimiento de la comision que llevó a California, i sobre el estado de los trabajos de la Esposicion.

Se acordó publicarla en el *Boletin.*

Finalmente, se dió cuenta de una carta en que el señor Guillermo Grollmus, de Ercilla, pide algunos datos relacionados con la importacion de algodon hilado que necesita para un estudio que está haciendo para establecer una fábrica de hilo.

Se acordó que se le contestara por secretaría.

Fué aceptado como socio el señor Joaquin Prieto, propuesto por el Secretario.
Se levantó la sesion a las 11 P. M.

ESPOSICION DE GUATEMALA

(Comunicaciones del señor PEREZ CANTO)

Mayo 30 de 1897.

Señor B. Dávila Larrain —Presidente de la Comision de Esposicion en Guatemala. —Santiago.—Señor Presidente: Confirmando a Ud. mi nota del 18 de Abril i mi carta del 3 del que termina, tengo el agrado de pasar a darle cuenta de la marcha que han seguido aquí los trabajos.

Esposicion.—Segun comuniqué a Ud. por cable oportunamente, la Esposicion quedó abierta al público el domingo 9. En esta fecha solo lograron presentar terminadas sus instalaciones: Guatemala, California, Costa Rica i Chile. La primera exhibe una gran variedad de artefactos elaborados por los indíjenas, siendo de notar entre ellos los tejidos de seda por la bizarra combinacion de colores i la perfeccion del trabajo; presenta igualmente en el ramo de cerámica (material para construcciones, ladrillos i baldosas de composicion i decoraciones en yeso), manufacturas de primer órden. Costa Rica exhibe una coleccion ornitolójica mui interesante, tanto por la abundancia de las especies como por el gusto artístico con que está dispuesta; presenta asimismo una variadísima coleccion de maderas i algunas manufacturas. California exhibe vinos, whiskey i cerveza, harinas, frutas secas i en conserva, pinturas, cables i algunas otras manufacturas. La exhibicion ocupa una gran área i está presentada lujosamente.

Seccion chilena.—Nuestra seccion ocupa mas o ménos cien metros cuadrados. Ud. recuerda que habíamos pedido 50 metros solamente, i esta superficie se me concedió; pero afortunadamente en un local que ha permitido ensancharlo sin molestar a nadie, i aun así ha resultado estrecho. De la disposicion adoptada para presentar nuestros productos, Ud puede juzgar por las fotografías que le remito. Todo el recinto se encuentra circundado por una reja de madera adornada con cenefas tricolores. Se presentan en seguida dos kioscos de 3 metros de altura; en uno se exhiben las cervezas i en el otro los vinos i licores. Al lado del kiosco de la derecha se exhibe el pasto aprensado i al lado del kiosco de la izquierda se exhiben las harinas i afrechos. En el pasillo del centro se presenta la instalacion de salitre. En dos grandes mesas con gradas, colocadas en los estremos hácia el fondo, se exhiben todos los productos envasados en latas: tales como frutas, legumbres, mariscos, carnes; i asimismo en frascos adecuados que nos proporciona el Comité Central, las frutas secas, cereales, farináceos, etc. La parte inferior de las mesas está ocupada por la exhibicion de fideos i pastas para sopa Siguiendo el contorno de la reja, se han presentado comercialmente los sacos de cereales i demas productos que han venido en este envase. Cerrando el fondo, a ámbos lados del pasillo, se hallan los estantes con libros. La parte decorativa es de lo mas sencillo: en la testera un gran escudo chileno rodeado de las banderas de las repúblicas Centro Americanas i de la nacional, i escudos pequeños sin emblemas sobre la tapicería del fondo. El pavimento fué preciso cubrirlo de encerado porque la madera no estaba en un estado apropiado.

Para auxiliarme en mis trabajos tomé un empleado i el número suficiente de peones, carpinteros, pintores, etc. Toda la estantería está ejecutada en madera de pino, barnizada de color nogal, con las molduras i filetes dorados. El presupuesto en fuerza de las circunstancias, ha excedido con mucho al cálculo primitivo. Pero, créame, he procurado proceder con toda economía, tanto que aun quedaria algo por gastar si no le hubiera dejado de la mano por no considerarlo absolutamente indispensable. El resultado, sin em-

bargo, es satisfactorio, porque se ha conseguido presentar en forma modesta pero adecuada nuestra esposicion comercial.

Para los efectos de la propaganda, he hecho probar nuestros vinos, piscos, cognac i cervezas por diversas personas; comprendiendo por cierto a los representantes de la prensa. Desde el primer momento la opinion se pronunció por nosotros en contra de California. La cerveza malta de Gubler i Cousiño ha obtenido una gran aceptacion. El Presidente de la República me hizo manifestar deseos de probarla, lo cual he atendido naturalmente, aprovechando la ocasion para mandarle tres cajas de vinos i una de pisco. Por lo demas, en circunstancias oportunas he invitado a almorzar o a comer ya a los miembros del Comité Central, ya a otras personas de mis relaciones.

Viaje a Filadelfia.—Los cablegramas de Ud. del 11 i 12 de Mayo me trajeron la grata noticia de que habia conseguido Ud. arreglar mi viaje a Filadelfia i continuar al mismo tiempo una comision para estudiar en California la industria de las frutas, sobre la cual se me enviarian instrucciones. Me noticiaba asimismo en el último cablegrama que se habian concedido seis mil pesos chilenos i me autorizaba a dejar aquí un reemplazante. Procedí en consecuencia a arreglar mis asuntos en ésta De antemano contaba con la decidida cooperacion de don Cárlos Volio Tinoco, Presidente de la Delegacion de Costa Rica, persona mui estimable, con quien he cultivado las mejores relaciones desde los primeros momentos. He puesto en conocimiento del Comité esta resolucion, i he entregado al señor Volio un pliego de instrucciones. Para la atencion inmediata de la seccion, cuento con un empleado empeñoso, don Máximo Sielzel, que ha estado en Chile i me ha sido recomendado por la casa de Furrer Hastedt i C.ª La ruta que he pensado seguir es la de Livingstone, o mejor dicho, Puerto Barrios-New Orleans. Desde Guatemala hai dos dias de caballo hasta el ferrocarril, que lleva en pocas horas a Puerto Barrios. De allí a New Orleans, hai cuatro o cinco dias de viaje. Pero, a última hora se me informa que en Estados Unidos hai cuarentena. Me quedaria entónces la vía de San Francisco un poco mas larga, pues el viaje de mar en vapor derecho demora nueve dias, i tres dias i medio el viaje por el ferrocarril de San Francisco a Filadelfia. Si el tiempo no fuera tan angustiado, quedaria el viaje por Panamá, pero es mui largo, veinte dias. Aun con todo, temo llegar tarde a Filadelfia, porque son muchas las dificultades que se presentan para hacer este viaje.

Con sentimientos de distinguida consideracion, etc.

JULIO PEREZ CANTO

San Francisco, Cal., Agosto, 6 de 1897.—Señor B. Dávila Larrain, Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.—Santiago.—Señor Presidente: En mi comunicacion del 23 de Julio participé a Ud. mi llegada a esta activa i hermosa ciudad, así como de las causas que me obligaban a permanecer en ella para el mejor cumplimiento de la comision que se me ha conferido. Mi estudio se ha concentrado a San Francisco, Oackland, Alameda, San Quintin, San José y Sacramento y de lo que he visto o estudiado dará a Ud. mejor idea el siguiente resúmen:

Miércoles, 21 de Julio.—Visita al «Board of Trade».

Juéves, 22.—Visita a la fábrica de botellas «San Francisco and Pacific Glass Works». Viaje a Alameda, East Oackland y Berkeley (Universidad de California).

Viérnes, 23.—Visita a la maestranza i astilleros «Union Iron Works». Visita de la fábrica de canastos «Palace Willow and Rattan Works».

Sábado 24.—Visita a la fábrica de tejidos de algodon i yuto para sacos «California Cotton Mills». Id. al Coyswell Polytecnic College».

Lúnes, 26.—Viaje a San José i visita de la fábrica para conservar frutas «San José Fruit Packing C°», el establecimiento mas importante de California en su jénero. Id. de las fábricas para secar frutas «Campbell Fruit Growers Union» y E. E. Thomas Fruit C°. Id. de la fábrica de máquinas para secar frutas «Cunningham and Barngrover»

Mártes, 27.—Visita de la fábrica de tarros de hoja-lata «The Union Can Company».

Id. de la fábrica de cajas para cigarros puros «Oriental Cigars Box C°». Visita de la oficina del inspector de granos en el «Produce Exchange».

Miércoles, 28. Visita a la escuela de comercio «Heald's Business College». Id. a la fábrica de sacos y tejidos para sacos de la prision de «San Quintin».

Juéves, 29.—Visita a los talleres mecánicos movidos por la electricidad de «Abner Doble and C°». Id. a la fábrica de cerámica para construcciones «N. Clook and Sons», en Alameda.

Viérnes, 30.—Visita a la fábrica de artículos de hoja-lata «Holbrook, Menill and Stetson». Id. a la fábrica de conserva de frutas «Fontana and C°». Id de una estacion de tranvías de cables.

Sábado, 31.—Viaje a San José i visita de la fábrica de conserva de frutas «J. C. Ainsley Packing C°». Id de las fábricas de máquinas para secar frutas «J. B. Burrell» i «W. C. Anderson».

Lúnes, 2 de Agosto.—Visita a las casas «Bancroft Bros and C°» i «C. F. Weber and C°», fabricantes i proveedores de artículos para escuelas. Id. de las estaciones centrales de la «Edison Light and Power C°». Id. de una estacion de tranvías eléctricos.

Mártes, 3.—Visita al «Coyswell Polytecnic College». Id. al profesor Hilgard, de la seccion de agricultura, en la Universidad de Berkeley.

Miércoles, 4.—Viaje a Sacramento i visita al «Stats Board of Horticulture». Id. a un «Hop field».

Juéves, 5.—Segunda visita al «Heald's Business College». Id. a la imprenta del diario «San Francisco Chronicle».

Viérnes, 6.—Visita a un fabricante de máquinas para secar frutas. Id. de un almacen de semillas «Sunsset reed and plant C°». Visita al profesor Hilegard.

Mañana aun espero visitar una fábrica de cajones i una gran instalacion para fabricar tarros de hoja-lata.

Dentro del plazo limitado de que he podido disponer, no ha sido materialmente posible estender mas mi campo de estudio. En muchas partes he encontrado resistencias reticencias i aun negativas para dar datos i mostrar las instalaciones.

Respecto de la industria de las frutas en jeneral he recojido abundantes publicaciones i útiles informes verbales.

He recibido ya de Guatemala el anuncio de que próximamente comenzarán a funcionar los jurados i he resuelto partir el lúnes 9 del corriente.

Sobre la industria de los perfumes nada he podido estudiar, porque aqui no existe. Se ha intentado introducirla, pero no ha obtenido éxito hasta ahora.

Con sentimientos de distinguida consideracion, me suscribo de Ud. Atento i obediente S.—J. Pérez Canto.

Guatemala, Agosto 24 de 1897.—Señor D. Benjamin Dávila Larrain, Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.—Santiago.—Señor Presidente: Mis notas de 23 de Julio i 6 de Agosto, le habrán enterado a Ud. de mi viaje a los Estados Unidos i de los estudios alli practicados. Para la mejor intelijencia de la manera cómo he obrado, permítame algunas observaciones preliminares.

Obtenida la autorizacion para ir a Filadelfia, preparé oportunamente mi viaje i lo anuncié al Director de los Museos. A pesar de mis deseos, sólo a fines de Junio pude estar en aptitud para emprender el viaje. Tenia a mi disposicion un plazo de dos meses, pues los jurados de la Esposicion no funcionarian regularmente sino en Setiembre. Durante este tiempo mi presencia aquí no era necesaria. Juzgué entónces que debia aprovechar esta circunstancia i me embarqué para San Francisco el dia 29. Por accidentes del viaje, no llegué a mi destino sino el 16 de Julio, siete dias despues del término calculado, lo cual me orijinó una pérdida de tiempo mui sensible dentro del limitado plazo con que contaba. Esta circunstancia i la de haberse remitido a Guatemala mi correspondencia, me hicieron desistir del viaje a Filadelfia. Miéntras tanto ignoraba los detalles de las instrucciones que se me habian mandado. Telegrafié a Guatemala, pero las cartas aun no habian llegado. Me tracé entónces un plan, de acuerdo con mis informaciones

cablegráficas, las escasas noticias que pude hallar en los periódicos de Chile que me proporcionó el Consulado i los propósitos comprendidos en el programa de la Sociedad de Fomento Fabril, realizándolo en la forma de que dí cuenta a Ud. en la última de mis comunicaciones

A mi regreso he encontrado la nota de Ud. fecha 24 de Mayo, en la que se sirve trascribirme una comunicacion del Ministerio de Industria i Obras Públicas referente a la comision para estudiar en California el cultivo de las frutas i la industria de conservacion de las mismas, i la nota oficial que contiene el pliego de instrucciones formado por el Consejo Directivo de la Quinta Normal de Agricultura.

He estudiado este pliego i encuentro que en buena parte coincide con el conjunto de materias que pude estudiar u observar en California; pero, siento no haber podido disponer del tiempo necesario para el estudio que la naturaleza misma de las cosas exije, pues las cosechas se suceden unas a las otras en cada variedad de producto en un lapso de tiempo que se prolonga por meses.

A medida que me lo permitan las ocupaciones iré redactando mis informes.

Respecto de la Esposicion, diré a Ud. que será clausurada el 31 del presente, despues de haber estado abierta cuatro meses i de haber sido visitada por unas sesenta mil personas. Los Jurados funcionarán durante el mes de Setiembre.

La liquidacion de la seccion nuestra, demorará algo porque la situacion económica de la plaza ha paralizado las transacciones.

El señor Cónsul de Chile ha puesto en mis manos la nota de Ud. fecha 6 de Julio i daré fiel cumplimiento a sus instrucciones.

El señor Gustavo Niederlein, Delegado de los Museos de Filadelfia, en viaje especial por cuenta de su institucion, me ha solicitado una coleccion de muestras de nuestros productos i he creido de mi deber ofrecérsela a nombre de nuestro Gobierno.

Con sentimientos de distinguida consideracion, quedo de Ud mui atento servidor.
J. Pérez Canto.

CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD

Proteccion a la industria de curtiduría

Santiago, 25 de Setiembre de 1897. Señor: Junto con su atenta carta de 7 del presente, llegó a mi poder la copia de la solicitud presentada por Ud., a nombre de la Union de Curtidores de Valdivia, al Supremo Gobierno, a fin de obtener algunas medidas de proteccion a la industria de curtiduría, que atraviesa ahora una dificilísima situacion. Pocos dias despues, llegó a la Sociedad la solicitud orijinal de Ud., enviada en informe por el señor Ministro de Industria i Obras Públicas

No tengo necesidad de decir a Ud. que la Sociedad ha acojido con el mayor interes la solicitud de los curtidores de Valdivia i que les prestará decidida cooperacion, a fin de obtener medidas favorables para aquella importante industria. Para que esas medidas nos conduzcan a un resultado práctico, desea la Sociedad someter a la consideracion de esa Asociacion algunas observaciones que le ha sujerido el estudio de la solicitud en informe.

Buscar nuevos mercados para la suela de nuestro pais no parece una tarea que pueda ser desempeñada por el Gobierno: se necesita estudiar cuáles son los paises consumidores de ese artículo que estan en comunicacion por vapor con el nuestro o puedan fácilmente

estarlo; cuáles son aquéllos cuya lejislacion aduanera permite formar un mercado para los productos de nuestra industria de curtiduría; deben recojerse muestras de los productos con que se va a entrar en lucha, i anotar sus precios a fin de apreciar la menor o mayor probabilidad del negocio, etc.

Como se comprende, son los mismos interesados los que mejor pueden hacer estos estudios, al amparo, naturalmente, del Gobierno, para contar con la cooperacion que han de prestar los cónsules recojiendo las informaciones necesarias en las respectivas localidades.

Una cosa parecida puede decirse del punto segundo de la solicitud. Es lo mas probable que el Gobierno no contará, entre las personas que estan a su servicio en Europa, con alguna que tenga la preparacion necesaria a fin de hacer estos estudios con fruto. Habrá que recurrir a algun especialista, que hará un estudio que adolecerá del defecto de no estar basado en el conocimiento práctico del negocio entre nosotros; i sin tener en cuenta la calidad de los cueros del pais, sus materias curtientes, sus costumbres, etc., no es probable que se proponga un procedimiento que sea adaptable a nuestro pais. Habiéndose los curtidores de Valdivia unido en una Asociacion poderosa, parece que no les seria difícil comisionar una persona bien preparada i práctica en el ramo para que fuera a Europa i Estados Unidos a estudiar los perfeccionamientos últimos puestos en práctica en esta industria. Así se obtendria un estudio aplicable a las condiciones especiales de nuestro pais. En este caso, el Gobierno, por medio de las legaciones i consulados, podria dar todas las facilidades que estuvieran en su mano al comisionado de la Asociacion, a fin de cooperar al estudio que se emprendiera.

Las precedentes observaciones no tienen, naturalmente, otro objeto que el de hacer a Ud. una insinuacion encaminada a obtener de una manera mas segura i espedita el propósito que esa Asociacion persigue: pero ellas no obstan de ningun modo para que la Sociedad recomiende al Gobierno la resolucion favorable de los dos puntos de que he tratado.

El punto tercero de la solicitud se presta a observaciones de otro órden. Uds. deben saber por los pasos que ya habrán dado cerca de la Compañía de Vapores que trasporta los productos de Uds a Alemania, cuán difícil es obtener modificaciones en las tarifas de trasporte, que estan basadas en la diferencia de valor de los diversos artículos. Si el Gobierno se dirije a esa misma Compañia, que no tiene dependencia alguna de aquél, pidiéndole una rebaja del flete de las suelas, es seguro que la Compañía le contestará que el flete que se le aplica a ese artículo está en relacion con su valor, con el espacio que ocupa, con las atenciones que requiere, etc., i concluirá por decirle que no le es posible acceder a lo que se le pide. Debe contarse con que el Gobierno no tendrá voluntad de dar un paso de resultados tan dudosos, i por consiguiente, es menester arbitrar una medida que conduzca por otro camino al mismo fin de protejer la industria.

El punto cuarto, se refiere a la imposicion de un derecho de 1½ centavos a la esportacion de cueros salados Como debemos tratar las cosas con un sentido práctico, es inútil que nos hagamos la ilusion de que pueda obtenerse esa medida. La razon es obvia: un derecho de esportacion a un producto de la agricultura choca, no solo con nuestro sistema aduanero, sino con los principios establecidos en este pais, en que se ha formado la corriente de favorecer sin cortapisas toda esportacion. Ademas de esto, son tan numerosos los intereses con que tendria que luchar la imposicion del derecho a los cueros, i especialmente en las Cámaras, tan poderosos, que no es posible abrigar la esperanza del éxito.

Parece entónces indicado recurrir a un medio que, sin suscitar las grandes resistencias de aquél, produzca resultados análogos. Talvez esté en este caso la concesion de primas a la esportacion de suelas. Es fácil calcular qué prima sería equivalente al derecho de esportacion pedido por Uds. Se podria tambien aumentarla en cierta proporcion, a fin de que reemplazara igualmente a la peticion tercera de la solicitud.

Como el Gobierno ha manifestado su sincero propósito de protejer la industria nacional, es de presumir que aceptaria sin dificultad la idea de subvencionar con primas de esportacion una industria tan importante como la curtiduría Esa medida no suscitaria la oposicion de intereses encontrados; i habilitaria a los productores para ir a buscar nuevos mercados en puntos mas alejados que los mercados perdidos.

I a propósito de esto último, seria de desear que Ud. se sirviera dar a esta Sociedad datos completos sobre la causa de la situacion difícil por que atraviesa la industria de curtiduría, acerca de lo cual nada se dice en la solicitud.

En la presente comunicacion, espero que la Asociacion que Ud. dignamente preside vea el deseo de esta Sociedad de ayudar a Uds. a obtener, en cuanto sea posible, medidas de proteccion eficaz para la industria de curtiduría, que ha sido mirada por la Sociedad con especial interes. Testimonio de este sentimiento son los folletos publicados tiempo há, i de que remito a Ud algunos ejemplares por este mismo correo. Quizás en poco tiempo mas me será dado remitir a Ud. informaciones que esta Sociedad ha pedido hace algunos meses sobre el procedimiento de curtido bajo presion, que ha llamado bastante la atencion en Europa.

Con sentimientos de consideracion, soi de Ud., señor Presidente, atto. S. S.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente. – *Eduardo Guerrero V.*, Secretario. —Al señor don Luis Rudloff, Presidente de la Union de Curtidores de Valdivia.

Valor del pasaje de inmigrantes libres

Paris, 24 de Setiembre de 1897.—Señor Presidente: La escasez de los fondos que en el presente año se han asignado a este servicio, no permite continuarlo hasta el fin del año en las condiciones de ántes

Por este motivo el dia 1.º del actual hice publicar la nueva circular, de que acompaño a Ud. un ejemplar en frances. por la cual se avisa a los emigrantes que sus pasajes costarán en lo sucesivo los precios que ahí se les indica i que son los que hoi paga la ajencia a las compañías de vapores.

Sin insistir mas en los motivos tan obvios que dictaron aquella resolucion, me permito rogar a Ud. que, en lo futuro i hasta que no se conozca la cantidad que la próxima lei de presupuestos destine a este servicio, las órdenes de pasaje que espida la Sociedad sean al precio de:

Francos 250, por plaza entera, para los que se embarquen en Hamburgo o en Amberes;

Francos 228, por plaza entera, para los que se embarquen en Liverpool; i

Francos 215, para los que se embarquen en la Pallice, La Coruña o Lisboa.

Los pasajes de segunda clase i la franquicia de dos toneladas de carga deben abolirse completamente durante el mismo tiempo.

Solo en las condiciones anteriores podré acojer las órdenes de esa Sociedad, pues el agotamiento de los fondos a nuestra disposicion no nos permite aceptarlas al precio antiguo de 80 francos por plaza.

Con este mismo motivo he resuelto tambien observar rigorosamente el plazo de tres meses señalado en las mismas órdenes para su vijencia.

Con todo, a fin de poder cumplir los pedidos que la Sociedad haya hecho hasta hoi i los que pueda hacer hasta el recibo de esta comunicacion, pongo en conocimiento de Ud. que podremos disponer hasta de 30 plazas al primitivo precio de 80 francos cada una.

Ellas seran utilizadas por los individuos que durante este intervalo sean beneficiados con órdenes de la Sociedad espedidas ántes de tener conocimiento de las nuevas condiciones del servicio.—Dios guarde a Ud.—N. VEGA —Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril. - Santiago.

Primas industriales

Santiago, 29 de Setiembre de 1897.—Señor Ministro:—El celo e interes desplegados por US. en el estudio de los problemas relacionados con el desarrollo de la industria nacional inducen a esta Sociedad a recomendar a la atencion US un proyecto de concesion de primas industriales presentado en 25 de Octubre de 1894 al señor Ministro de Hacienda, como parte complementaria de un plan jeneral para el incremento de la industria del pais.

Bien sabe US. que en la situacion económica tan difícil que atravesamos, se tropieza con el inconveniente de la escasez i carestía de los capitales para la implantacion de industrias nuevas, cualesquiera que sean las condiciones ventajosas con que cuenten para su éxito favorable. Para salvar esta dificultad i propender en jeneral al mejoramiento de la situacion, es preciso facilitar la internacion de capitales estranjeros mediante auxilios directos o indirectos que constituyan un aliciente bastante para llamar la atencion de los capitalistas. Entre los medios directos figuran las primas a la instalacion de industrias nuevas a que se refiere el proyecto mencionado, i que se consigna en la nota que se copia a continuacion:

« Señor Ministro: En conformidad con las ideas jenerales del dictámen elevado a la « consideracion de US. acerca de las medidas que convendria adoptar para el desarrollo « de nuestra industria, cumple a la Sociedad presentar a US. las bases del proyecto allí « mencionado para la implantacion de nuevas industrias por medio de subvenciones o « primas pecuniarias.

« Como lo espresaba a US. en el documento mencionado, la adopcion de este sistema « se hace necesaria respecto de aquellas industrias cuyos productos encuentran un vasto « campo entre nosotros i representan valores considerables en la importacion, para las « cuales seria insuficiente el arbitrio de la proteccion aduanera o significaria éste, en el « primer tiempo, una carga demasiado pesada para el jeneral consumo.

« El sistema de primas directas, aceptado aun por los enemigos de la proteccion, « permite establecer con seguridad cualquiera industria que tenga condiciones reales de « subsistencia en el pais, i tiene la ventaja de que da a conocer exactamente el monto de « los desembolsos que aquéllas importan al Estado, pueden acordarse en condiciones ade- « cuadas para estimular el progreso del arte industrial, i no ofrecen el temor de que se « mulplique su concesion ni de que se mantengan mas allá del tiempo necesario.

« Entre las industrias que se han tenido en vista para la aplicacion del sistema de « primas, la Sociedad se permite señalar a la atencion de US. las que se enumeran a « continuacion:

« La elaboracion del fierro; la fabricacion de tejidos de algodon; la fabricacion de « tejidos de hilo; la fabricacion de papel blanco comun; la fabricacion de nitrato de potasa; « la fabricacion de vino comun; la fabricacion de loza blanca; la fabricacion de tejidos « para sacos; la fabricacion de sombreros de paño, fieltro i felpa; la fabricacion de super- « fosfatos, i la de fósforos de madera i cera.

« Estas diversas industrias representaron en 1892 i 1893 una importacion cuyo valor « puede apreciarse por las cifras siguientes:

ARTÍCULOS	Unidad	1892 Cantidades	1892 Valores	1893 Cantidades	1893 Valores
Siderurjia					
« Acero en barras i planchas.	Kilógs.	2.727.295	248,446	2.357,789	351,462
« Acero surtido	»	7,654	2,332	7,939	3,248
« Fierro en barras i lingotes..	»	13.620,503	660,986	15.756,393	732,719
« Fierro en planchas para galvanizar.	»	1.619,335	133,807	2.258,360	181,008
« Fierro en planchas galvanizado..	»	5.659,545	671,461	8.660,014	1.046,981
« Fierro en sunchos	»	1.446,810	94,746	1.927,833	136,113
« Anclas	»	39,590	3,277	26,640	3,866
« Alambre	»	3.690,798	351,611	3.652,699	353,303
« Cadenas de fierro	»	229,997	23,561	180,207	17,705
« Cañones de fierro	»	2.919,919	320,670	4.734,298	480,744
« Clavos de fierro	»	1.066,566	122,947	2.591,907	262,247
« Combos de fierro	»	33,431	6,478	34,110	6,690
« Fondos de fierro	»	47,703	9,133	61,127	11,081
« Palas de fierro	»	236,432	76,840	281,077	85,054
« Rieles	»	19.712,722	990,150	11.037,556	555,611
« Tachuelas de fierro	»	54,131	16,547	67,442	20,425
« Baldes de fierro	»	191,016	57,592	178,963	53,922
« Catres de fierro	»	1.467,140	176,831	1.177,751	153,201
« Cocinas de fierro	»	348,538	50,372	377,403	52,812
« Ollas i cacerolas de fierro	»	401,358	101,682	499,077	102,651
« Pailas de fierro	»	2,866	976	7,032	1,982
« Cajas de fierro	»	200,586	48,047	133,530	30,118
« TOTALES	Kilógs.	55.723,615	4.168,492	46.008,447	4.642,953
Tejidos de hilo i algodon					
« Brines i driles	Kilógs.	888,437	739,780	707,216	676,976
« Cotíes de hilo	»	140,744	158,821	87,232	105,431
« Jénero blanco de algodon	»	3.836,952	3.338,530	1.485,250	1.470,030
« Linones	Metros	662,239	44,070	304,870	24,430
« Listados de algodon	Kilógs.	655,383	524,623	516,943	403,693
« Panas	»	16,308	53,816	15,742	53,579
« Quimones	»	1.742,493	2.602,692	1.316,881	1.974,504
« Tocuyos	»	2.207,501	1.679,752	876,824	669,388
« TOTALES		.....	9.142,084	......	5.378,031
Papel blanco comun					
« Papel para imprenta	Kilógs.	1.429,038	385,814	1.880,502	483,534
« Papel de máquina	»	3,541	2,027	1,142	637
« TOTALES		1.432,579	387,841	1.881,644	484,171
Vidrio					
« Vidrios planos	Cajons.	16,914	68,707	29,147	114,554
« Botellas para envases	Kilógs.	2.771,297	129,849	6.353,375	315,348
« Damajuanas vacías	Dichas	56,380	23,378	57,986	23,115
« TOTALES		......	222,134	......	453,017

ARTÍCULOS	Unidad	1892		1893	
		Cantidades	Valores	Cantidades	Valores
« **Loza blanca comun**					
« Loza surtida.............	Bultos	10,153	197,443	15,951	263,300
« **Sacos i tejidos para sacos**					
« Sacos vacíos.................	Kilógs.	13.826,357	2.059,913	11.965,757	1.842,650
« Jénero para sacos	»	1.746,347	789,781	1.421,006	545,653
« Totales......	Kilógs.	15.572,704	2.849,694	13.386,763	2.388,303
« **Sombreros**					
« Sombreros de pelo i felpa.......	Dichos.	2,240	7,834	2,037	6,732
« Sombreros de lana............	Docenas	60,266	345,839	40,902	258,623
« Totales......	......	......	353,673	......	265,355
« **Fósforos de madera i cera**					
« Fósforos....................	Kilógs.	2.074,102	418,754	1.061,406	219,290

« La importacion total de estos artículos fué de 17.280,000 pesos i 14.104,000 pesos « en los años 1892 i 1893, respectivamente.

« Podrian señalarse todavia algunas otras industrias, como las que se mencionan en « seguida con los valores que representaron en la importacion de 1892 i 1893.

ARTÍCULOS	Unidad	1892		1893	
		Cantidades	Valores	Cantidades	Valores
« Velas esteáricas..............	Kilógs.	2.954,148	1.434,411	2.023,598	912,898
« Tripes o alfombras............	»	379,963	440,548	285,194	242,911
« Papeles pintados	»	......	112,144	359,840	102,549
« Cemento romano o Portland.. ..	»	5.781,813	117,509	9.757,095	199,207

« Pero la Sociedad, por el momento, ha querido concretar su plan a las industrias « primeramente indicadas, estimando que, una vez adoptado de un modo definitivo el « sistema de primas, llegaría pronto la oportunidad de estudiar las demas industrias « dignas de protejer por este medio.

« El plan de la Sociedad se refiere a la distribucion, en el primer año, de una suma « de 600,000 pesos entre las industrias señaladas.

« Las primas se dividirían en primas de un solo año i primas acumulativas. Estas « últimas, en caso de no haber sido reclamadas respecto de cada industria, pasarian a « depósito para acumularse con las de los años siguientes. La subsistencia de estas pri- « mas duraria hasta por tres años.

« La opcion a las primas se haria por concurso, dándose a conocer préviamente i con « la anticipacion necesaria, la condicion de éste i el valor de las primas ofrecidas.

«Un reglamento fijaria las bases del concurso, estableciendo, como condiciones de « preferencia, la mayor produccion, la diversificacion de los productos, los descuentos en

« el monto de la prima i las garantías para asegurar el cumplimiento del contrato, sea « por medio de fianza, de prenda o de hipoteca.

« En el presupuesto de gastos públicos se fijaria anualmente la partida que se des- « tine a primas industriales, i que una comision instituida por el Supremo Gobierno « habria determinado, prévios los estudios necesarios.

« La suma de 600,000 pesos con que la Sociedad estima que el Erario Nacional « puede contribuir en el primer año al incremento de nuestro poder productivo, podria « distribuirse entre las primas acumulativas i las anuales, del modo siguiente:

« I. PRIMAS ACUMULATIVAS

« 1.° Para la implantacion de la industria del fierro.............				$ 200,000
« 2.°	»	»	de una fábrica de tejidos de algodon...	50,000
« 3.°	»	»	» de hilo..........	50,000
« 4.°	»	»	» de papel blanco comun.	25,000
« 5.°	»	»	» de nitrato de potasa....	25,000

« II. PRIMAS ANUALES

« 1.° Para la implantacion de una fábrica de vidrio blanco comun.				$ 50,000
« 2.°	»	»	» de loza blanca comun...	50,000
« 3.°	»	»	» de tejidos para sacos...	50,000
« 4.°	»	»	» de sombreros de paño, fieltro i felpa.......	25,000
« 5.°	»	»	» de superfosfatos.......	25,000
« 6.°	»	»	» de tejidos de punto....	25,000
« 7.°	»	»	» de fósforos de cera i de madera	25,000

« Al presentar a US. en esta forma el proyecto de primas, la Sociedad no tiene otro « propósito que el de indicar a US. la manera práctica de realizarlo, segura de que el « elevado i superior criterio de US. sabrá llenar sus vacíos, consultar las necesidades i « satisfacer mejor todos los intereses.»

Con posterioridad a la fecha de la comunicacion precedente, se han dictado medidas que, como la liberacion de derechos a los hilados de algodon, lino i lana, concedida por la lei núm. 351, de 12 de Febrero de 1896, importan una proteccion eficaz a fin de que puedan implantarse en condiciones ventajosas las fábricas de tejidos de algodon, de hilo i de tejidos de punto. Por esta consideracion, se podrian escluir estas fábricas de la nómina de primas propuestas. De desear seria, sin embargo, que para dar a esas industrias una base de vida mas segura, se estendiera a 20 años el plazo de 5 fijado para la liberacion de los hilados en la lei citada.

La reforma de la lei del impuesto de internacion aprobada ya por la Cámara de Diputados i pendiente de la de Senadores, es asunto del que espera la industria nacional benéficos frutos. La imposicion del derecho de 60 por ciento a los artículos cuyos similares se producen en el pais i la avaluacion equitativa de las manufacturas de importacion darán base holgada de vida a nuestras fábricas que se verán así protejidas de la competencia estranjera ejercida en condiciones de gran superioridad. Otras industrias esperan iguales resultados favorables de la liberacion de derechos o imposicion de derechos bajos a las materias primas, de manera que entre éstas i los artículos elaborados quede un márjen que permita la fabricacion en el pais.

Estas espectativas hacen que la Sociedad de Fomento Fabril, confiada en los bien inspirados sentimientos de US. i en el afan con que atiende los intereses industriales del

pais, se dirija a US. rogándole que se sirva empeñar sus valiosos esfuerzos para que cuanto ántes sea lei de la República la reforma de la lei de impuesto de internacion.

Dios guarde a US.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Ministro de Industria.—Santiago.

Esposicion de Bruselas.—Premios a esponentes chilenos

Seccion 1.ª—NÚM. 2,084.—*Santiago, 4 de Octubre de 1897.*—El señor Ministro de Chile en Francia, en nota de 28 de Agosto último, trascribe a este Ministerio otra en la cual don Ricardo Vijil Z., Comisionado en la Esposicion de Bruselas, espresa que espera que el jurado de esa Esposicion conceda los siguientes premios a los esponentes chilenos:

Medalla de oro, para R. Subercaseaux; viña.
Id. id., para L. Rodríguez C.; id.
Id. id., V. Martínez; proyecto de alcantarillado de Santiago.
Id. id., Leblanc; fotografías.
Id. id., para el grupo 36, clase 130 i 131.
Id. id., M. J. Diaz; pisco.
Medalla de plata, R. Infante; aceites.
Id. id., O. Pérez; conservas.
Id. id., R. Errázuriz; vinos.
Id. id., Quinta Normal; id i cognac.
Id id, Arteaga; vinos.
Medalla de bronce, A. Gallot; molduras doradas.
Id. id., J. Plump; correas para máquinas.
Id. id., Macketum Neves; conservas.
Id. Id., Fernández i Taulis; leche.
Id. id., L. Vial; vino.
Mencion honrosa, Consiño; botellas.
Id. id., L. Dupuy; vidrios de colores.
Id. id., M. J. Diaz; vino tinto.

Lo digo a Ud., adjuntando a la presente dos ejemplares del catálogo especial de los productos enviados por la Sociedad de Fomento Fabril, remitidos por el mismo señor Vijil.

Dios guarde a Ud.—*D. de Toro H.*—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

Subvencion a la Escuela de Dibujo de Valparaiso

Santiago, Octubre 22 de 1897.—Señor Ministro: En los tres años que lleva de funcionamiento la Escuela de Dibujo para obreros, establecida por esta Sociedad en Valparaiso, ha producido resultados tan favorables, que superan las espectativas que en ella se habian fundado. La asistencia de alumnos es mui considerable, i el interes con que siguen las lecciones que reciben les permite realizar progresos dignos de nota, como ha podido comprobarse en las pruebas de fines de año.

Podria, sin embargo, acrecentarse mucho el aprovechamiento de los alumnos, si ellos entraran a la Escuela con la suficiente preparacion elemental, lo que por desgracia no sucede, obligando al profesor a duplicar sus esfuerzos a fin de que aquéllos puedan utilizar sus esplicaciones. Para obviar este inconveniente i sacar de la Escuela todos los frutos que deba producir, esta Sociedad tiene el propósito de fundar allí un curso de matemáticas elementales, i a este efecto suplica a US. que se digne pedir que en el presupuesto de

la Escuela se consulte una partida de 2,000 pesos para establecer en el año próximo el indicado curso.

Esa suma de 2,000 pesos podria en los años posteriores reducirse a 1,500 pesos, que seria lo que costara el mantenimiento del curso anualmente, una vez comprados los útiles necesarios para la instalacion.

Quiera US. aceptar, en beneficio de la educacion industrial del pueblo, base del mejoramiento de su situacion, la jestion que a los buenos oficios de US. confia la Sociedad.

Dios guarde a US.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.—Santiago.

VARIEDADES

ENGRANAJES DE CUERO

Para fabricar los engranajes de cuero, M. Justin Galland preconiza el empleo de cueros verdes, que se sobreponen intercalando cola fuerte, de preferencia cola de Colonia, Lyon o Givet; se reune así el número de cueros necesarios para obtener, despues de la fabricacion, una rueda o un piñon del ancho requerido.

Se someten en seguida los cueros a la accion de una prensa poderosa durante 24 horas; la cola en esceso se desborda por el contorno, i se seca. Por último, se hace secar en una estufa a temperatura suave, sin dejar de mantener los cueros apretados.

Con los cueros tratados en esta forma, se obtienen engranajes sólidos i que trabajan sin ruido.

CONSUMO INDUSTRIAL DE LOS METALES PRECIOSOS EN 1895

La Memoria del director de Monedas de los Estados Unidos, de la cual reproduce algunos estractos el *Board of Trade Journal*, entra en interesantes detalles sobre el consumo industrial de metales preciosos en 1895.

Las cifras que da no podrán considerarse mas que como aproximativas, pues es mui difícil determinar, aunque sea mas o ménos, el empleo verdadero de oro i plata en la joyería i platería. No obstante, es mui instructivo el exámen de las cifras del consumo industrial del oro, porque esplican en gran parte cómo es que el aumento en la produccion de este metal, no amenaza siquiera acrecer rápidamente la masa monetaria del mundo. En 1895, la industria en todo el universo habria consumido 88,142 kilógramos de oro, con un valor de 12.208,000 libras esterlinas.

Los Estados Unidos, Inglaterra i Francia, habrian empleado poco mas de dos millones de libras cada uno; Alemania, algo ménos de dos millones; Suiza, un poco mas de 1.200,000 libras. Es verdad que la produccion en 1895 se avalúa en 301,361 kilógramos, con un valor total de 41.747,000 libras esterlinas.

Por otra parte, si no es imposible que se descubran todavía nuevos depósitos de oro, es absolutamente seguro que el consumo industrial no cesará de aumentar, i que su importancia es ya mui apreciable.

El consumo de la plata no tiene el mismo interes que el del oro, porque las medidas tomadas, casi de todas partes, en estos últimos años, han reducido su papel monetario de tal suerte, que, bajo este punto de vista, no se le puede considerar mas que como secundario.

Debe notarse, sin embargo, que sobre una produccion, en 1895, avaluada en mas de 5.000,000 de kilógramos, la industria ha empleado al rededor de una quinta parte: 996,000 kilógramos.

PETRÓLEO EN EL JAPON

Aun cuando las importaciones de productos americanos i rusos a ese pais son todavia bastante considerables, debe esperarse, segun un informe consular, que en breve se verá al Japon, no solo satisfacer sus propias necesidades, sino tambien entrar en concurrencia con la Rusia i los Estados Unidos para la venta del petróleo en los mercados del estremo oriente.

La produccion japonesa, que en 1884 era de 1.172,778 galones, se ha elevado despues de algunos años a mas de nueve millones de galones. Las compañías japonesas que esplotan esta industria del petróleo realizan beneficios considerables por razon del bajo precio de la obra de mano.

UN SENCILLO SISTEMA DE APAGAR UN INCENDIO

Por medio de granadas de mano, preparadas segun la fórmula que damos a continuacion, puede tenerse en la casa un sencillo método de apagar un incendio en su principio.

Se toman veinte libras de sal comun i diez de sal amoníaco (nitrato de amonio), i se disuelven en siete galones ($7 \times 4.54 = 31.78$ litros.) La mezcla se encierra en botellas de vidrio delgado, se tapa herméticamente i se lacra a fin de evitar la evaporacion.

En caso de incendio, basta romper una botella contra el sitio en que está el fuego. Cuando el incendio se declara en un sitio en el cual es imposible romper la botella, como un monton de lana o algodon, se rompe el gollete de la botella i se arroja el líquido sobre la llama.

La ruptura de la botella pone en libertad cierta cantidad de gases, cuya produccion aumenta con el calor del fuego, los cuales sofocan la llama.

AÑO XIV NOVIEMBRE DE 1897 Núm. 11

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

FUNDADA EN 7 DE OCTUBRE DE 1883

OFICINA: AHUMADA 102 SANTIAGO

RESÚMEN

DISPONIBLE

AÑO XIV NOVIEMBRE DE 1897 NÚM. 11

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

MEMORIA

QUE EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL PRESENTA A LA 14.ª JUNTA JENERAL DE SOCIOS EN 12 DE NOVIEMBRE DE 1897.

Señores socios:

Cumple hoi el Consejo con el deber de daros cuenta de los trabajos realizados durante el año que termina con la presente Junta Jeneral.

I

ENSEÑANZA INDUSTRIAL

1.—Escuela de Dibujo lineal e industrial

Curso primero.—El número de alumnos inscritos al iniciarse las clases ha sido de 32, de los cuales 2 se retiraron en el curso del año, dando el aviso correspondiente.

El término medio de la asistencia, por meses, ha sido el siguiente: Marzo, 23 alumnos; Abril, 25; Mayo, 25; Junio, 25; Julio, 24; Agosto, 21; Setiembre, 19; Octubre, 17.

Los alumnos inscritos tienen la profesion u oficio que a continuacion se indica: carpinteros, 9; ebanistas, 1; comerciantes, 1; estudiantes, 6; estucadores, 1; escultores, 1; empleados, 2; gasfiters, 2; hojalateros, 1; mecánicos, 6; herreros, 1; sastres, 1.

Segun la edad, se dividen como sigue: menores de 17 años, 11; menores de 20, 8; menores de 24, 8; menores de 30, 4; i de 33, 1.

De los 32 alumnos inscritos, 27 se incorporaron a la Escuela por primera vez i 5 por segunda.

Como en los años anteriores, la enseñanza ha comprendido los principios jenerales del dibujo lineal e industrial, pasando, a medida que lo permite la preparacion de los alumnos, a aplicaciones prácticas.

El aprovechamiento de éstos es bastante satisfactorio, i siguen las clases con marcado interes.

Segundo curso.—Se inscribieron en éste 17 alumnos, todos los cuales se habian preparado en la Escuela los años precedentes, obteniendo en los exámenes la nota de «aprobacion».

De esos 17 alumnos, se han retirado 2 dando el aviso correspondiente, i 1 asistió solamente cinco veces i no volvió a la Escuela.

El término medio de la asistencia, ha sido: en Marzo, de 12; Abril, 14; Mayo, 14: Junio 13; Julio 10: Agosto 11; Setiembre 10 i Octubre 10.

Se dividen por profesion u oficio en carpinteros. 10; estudiantes, 1; empleados, 2; mecánicos, 2; i pintores, 2.

La edad de los alumnos varía entre 14 i 29 años.

La enseñanza en este curso ha comprendido el dibujo isométrico con la teoría i cálculos aritméticos de diferentes construcciones: el dibujo de elementos de construccion i el trazado de enmaderaciones.

Cuatro de los alumnos mejor preparados han formado un tercer curso que han tenido temas especiales sobre tijerales, puertas, ventanas, muebles, que debian ejecutar por lo ménos en escala de 1 i 10.

Es digna de especial mencion la aplicacion de los alumnos de este curso; como lo demuestra el hecho de haber pedido ellos mismos la creacion de una clase diurna dominical para estudiar la teoría de la sombra, la proyeccion i perspectiva i el lavado de dibujos, comprometiéndose los mismos alumnos a erogar mensualmente una suma para contribuir al pago del profesor. Como los gastos de instalacion de este curso son de alguna consideracion, el Consejo no ha podido todavía satisfacer el plausible deseo de los alumnos, pero se propone contribuir a la realizacion de esa idea tan pronto como le sea posible.

2.—Escuela de Dibujo Ornamental

Esta Escuela ha funcionado tambien con dos cursos: uno de dibujo ornamental i otro de modelado establecido en el año anterior.

Curso de dibujo ornamental.—Se abrieron las clases en los primeros dias de Marzo con una matrícula de 50 alumnos, de los cuales 30 ya habian seguido las lecciones de la Escuela en el año precedente i 20 que se incorporaban por primera vez. De aquel total de 50 se han retirado por varias causas 11, quedando ahora 39 alumnos. La asistencia média es de 31.

La distribucion por profesiones u oficios, es la siguiente: 3 carpinteros, 11 pintores decoradores, 1 fundidor, 1 mecánico, 2 talladores, 4 litógrafos, 2 tipógrafos, 2 grabadores, 1 dibujante, 1 joyero, 1 talabartero, 2 comerciantes, 1 gasfiter, 1 escultor del Pensionado de Bellas Artes, 1 pintor del mismo Pensionado, 1 profesor normalista, 1 pirotécnico i 3 estudiantes.

Los cursos se han sujetado al programa aprobado para la Escuela, es decir, se ha comenzado por las definiciones jenerales de las líneas, i las nociones i figuras jeométricas para seguir con el desarrollo de las formas segun el método de cartas murales de Kolb, la teoría de las sombras, copia de litografías de Carot, Pellien i Allard, e imitacion de los yesos de Sthepman.

Curso de modelado.—Las clases de este curso se abrieron con una matrícula de 15 alumnos, de los cuales se retiraron 3, existiendo en la actualidad 15. La asistencia média es de 12 alumnos.

Este año la enseñanza ha empezado por el estudio de las superficies planas, construccion de sólidos, claro oscuro, elementos de perspectiva lineal i aérea, siguiendo con la factura en arcilla i yeso, moldes de piezas, copias de estilo, etc.

La adquisicion de nuevos modelos en yeso, comprados a la sucesion del escultor señor Blanco, i otros obsequiados por los señores Gallot, Anjel Bernasconi i Aurelio Medina, ha permitido ensanchar la enseñanza en los cursos superiores, dándose algunas lecciones de la figura humana i animales indispensables en algunos estilos como los del Renacimiento i Moderno.

3.—Escuela de Dibujo de Valparaiso

Ha continuado funcionando en condiciones escepcionalmente favorables. El número de alumnos matriculados durante el año, ha sido de 125. La asistencia média varía segun los meses, de 50 a 60. Se dividen por profesion u oficio en la forma siguiente: 43 mecánicos, 6 herreros, 3 electricistas, 5 fundidores, 38 carpinteros, 21 pintores, 4 escultores i talladores i 5 de diversas ocupaciones.

Por primera vez se han matriculado 89 alumnos; han seguido los cursos del año anterior 25, i 11 hacen ahora su tercer año.

Ha habido en el año 146 clases.

La enseñanza se ha hecho adaptándola especialmente para el oficio de los alumnos, así a los mecánicos se les enseña el dibujo desde las tuercas hasta las máquinas, a los carpinteros desde los ensambles hasta los proyectos de construcciones de edificios, etc.

El éxito obtenido gracias a la labor constante del Director de la Escuela i a la atencion de la junta local de vijilancia ha llamado con justicia la atencion en Valparaiso, habiéndose podido apreciar el grado de adelanto obtenido por los alumnos en la Esposicion de Bellas Artes celebrada há poco en aquel puerto, en la que figuraron diversos trabajos de aquéllos. Ahora se proyecta crear en esta Escuela un curso de matemáticas elementales que contribuiria poderosamente a poner a los alumnos en condiciones de aprovechar por completo los conocimientos que adquieren en el dibujo. El Consejo ha pedido al efecto que se consulte en el presupuesto del año próximo una partida con ese objeto, i ya el señor Ministro de Industria ha tenido a bien ,manifestar su aceptacion de esa idea.

4.—Escuela de Manejo de Motores

Con motivo del cambio de local de la Escuela, que quedó instalada en un local bastante apropiado i en buena situacion en el Pasaje Ugarte, las clases solo principiaron el 1.° de Abril.

Se incorporaron a las clases 16 alumnos al principio del curso, i 3 mas posteriormente; pero por diversas causas se han retirado 6 alumnos quedando 13, con una asistencia média, uniforme, de 10.

Los efectos de la paralizacion de muchas fábricas se han hecho sentir en esta Escuela, porque no se nota el mismo interes de los años anteriores por seguir sus cursos; se esplica esto por la circunstancia de que los obreros no esperan obtener un resultado práctico inmediato con la enseñanza del manejo de motores, ya que hai tantos maquinistas i fogoneros sin ocupacion.

Desde el 1.° de Abril al 1.° de Noviembre se han dado 109 lecciones de dos horas,

repartidas entre los dias mártes, miércoles, juéves i viérnes. La primera hora se ha dedicado a la enseñanza del dibujo de piezas de máquinas, i de nociones de aritmética que son necesarias a los alumnos para poder seguir las lecciones del curso. La segunda hora se ha ocupado en la esplicacion de todos los detalles de los motores a vapor, haciendo estudios sobre el calor, la combustion i los combustibles, la formacion i propiedades del vapor, las calorías, cálculos sobre los calderos, su forma i dimensiones, etc. Se pasó despues al estudio de los aparatos accesorios de los motores, como bombas, inyectores, reguladores; i últimamente se ha seguido con los cálculos sobre la fuerza de los motores, gasto de vapor, combustible i agua, i con observaciones sobre la marcha de los motores i su conservacion.

En los meses de Noviembre i Diciembre se completarán los estudios del presente curso, con ejercicios prácticos con el motor de la Escuela.

5. - *Otras Escuelas industriales*

Los proyectos de la Sociedad sobre creacion de nuevas escuelas de dibujo en los principales centros del pais, de una escuela profesional para obreros i de una escuela práctica de comercio, han tenido que ser momentáneamente abandonados a causa de la situacion del Erario Nacional, que no permite hacer las inversiones necesarias. En cambio el Gobierno tiene el propósito de establecer institutos técnicos que han de producir beneficiosos resultados para la educacion industrial i que en parte satisfacen los deseos abrigados por la Sociedad.

II

INMIGRACION INDUSTRIAL

No obstante la paralizacion tan lamentable en que por razon del malestar económico del pais se ha encontrado la industria nacional, no ha disminuido sensiblemente el movimiento inmigratorio creado por el decreto de 15 de Octubre de 1895, por el que se redujo a 80 francos la parte del valor del pasaje de cargo a los inmigrantes. Esta circunstancia demuestra a juicio del Consejo, que esta forma de inmigracion, a la vez de ser la mas favorable para el pais, es las mas segura para traer inmigrantes escojidos i tiene que ir de año en año en aumento, el que será de consideracion una vez que los negocios recobren su marcha normal.

Durante el año a que se refiere la presente Memoria, se han espedido 174 órdenes de pasajes a favor de 452 personas. En el cuadro siguiente se detalla el movimiento por meses con los demas datos de estilo:

MESES	Número de órdenes	Número de personas	Adultos	Menores de 12 años	SEXOS Hombres	Mujeres	Con oficio	NACIONALIDADES Italianos	Españoles	Franceses	Alemanes	Ingleses	Suizos	Austriacos	Norte-Americanos	Chilenos
1896																
Octubre	3	13	11	2	8	5	7	...	10	3	...	...	...	...	...	...
Noviembre..	22	52	39	13	35	17	27	16	14	4	18	...	...	...	...	...
Diciembre............	17	51	42	9	43	8	38	16	22	...	1	...	...	7	4	1
1897																
Enero	11	47	32	15	24	23	21	34	13	...	..	...	...	...	...	...
Febrero	9	31	26	5	18	13	14	22	3	2	...	...	...	...	...	4
Marzo	16	28	22	6	16	12	13	19	6	3	...	...	...	...	...	...
Abril.	16	24	22	2	17	7	10	9	11	1	1	...	...	2	...	...
Mayo..................	9	17	13	4	9	8	10	7	6	2	...	...	...	2	...	...
Junio	10	26	20	6	16	10	9	3	12	1	10	...	...	...	...	...
Julio	19	53	43	10	33	20	24	34	16	...	...	3	...		...	...
Agosto....	20	57	42	15	35	22	27	26	23	2	1	...	4	1	...	...
Setiembre.............	8	23	15	8	13	10	7	11	7	5	...	...	...	...	...	...
Octubre	14	30	29	1	25	5	25	17	12	...	1	.	...	...	...	...
TOTALES...........	174	452	356	96	292	160	232	214	155	23	32	3	4	12	4	5

Es digno de notarse que en un total de 452 personas, entre las cuales hai 356 adultos, el número de inmigrantes con oficio sea de 232.

Sensible es que la suma de que dispone la Ajencia Jeneral de Inmigracion en Europa, no permita dar a este servicio mayor desarrollo Ya en 1.º de Setiembre se suspendió en Europa la concesion de pasajes en pago limitado, por haberse agotado los fondos del presupuesto de la Ajencia. Comunicado este hecho a la Sociedad, se ha suspendido tambien aquí el servicio, publicándose al efecto los avisos necesarios. Hai que esperar para renovarlo la lei de presupuestos del próximo año.

III

PROTECCION INDUSTRIAL.

Decia el Consejo en la Memoria del año anterior que por primera vez en Chile se había planteado oficialmente el problema de la proteccion industrial. Es grato reconocer ahora que la administracion actual, que ha hecho de la proteccion industrial uno de los puntos culminantes de su programa, ha adoptado ya numerosas medidas que significan un aliento considerable para la industria nacional. Entre éstas debemos citar especialmente el decreto de 31 de Agosto del presente año espedido por el Ministerio de Industria i Obras Públicas, que reglamenta la adquisicion de artículos para el consumo de todas las dependencias de ese Ministerio por propuestas públicas, en las que se concederán a los productos nacionales positivas ventajas en cuanto al precio i al plazo. Ha procurado el Consejo que esta medida se haga estensiva a los demas ministerios, pero hasta

este momento solo el de Relaciones Esteriores ha manifestado el propósito de adoptar igual reglamentacion.

El espíritu favorable a la industria nacional que anima al Poder Ejecutivo, ha encontrado ahora afortunadamente la cooperacion de las Cámaras, lo que ha permitido avanzar considerablemente en la reforma del Impuesto de Internacion, aspiracion de la Sociedad de Fomento Fabril desde su fundacion, i en cuya realizacion ha trabajado sin descanso año a año. La reforma del Impuesto ha sido ya aprobada en la Cámara de Diputados i se encuentra sometida al estudio del Senado, el que la despachará seguramente en pocos dias mas. Es de esperar, pues, que ántes de espirar el año en curso será lei de la República el proyecto que modifica en sentido proteccionista los derechos de aduana fijados por la lei de 6 de Julio de 1878. Dicho proyecto satisface en gran parte las espectativas de la industria nacional i debemos confiar en que ésta adquirirá poderoso impulso, a pesar de las circunstancias tan desfavorables en que se va a plantear la reforma a causa de la intensa i prolongada crísis económica porque el pais atraviesa.

Debemos recordar con satisfaccion que al terminarse en la Cámara de Diputados la discusion del proyecto de reforma del Impuesto, se reconoció la ímproba labor de la Sociedad de Fomento Fabril en su estudio i preparacion, declarando uno de los miembros de esa Cámara que la Sociedad habia sido el alma de la reforma.

Aparte de la labor que ha tenido el Consejo para estudiar i patrocinar cuando habia lugar, las solicitudes que se le presentaban para conseguir que se modificaran los derechos fijados en el Proyecto de reforma del Impuesto a los artículos relacionados con la industria de los solicitantes, ha debido estudiar en beneficio de la produccion nacional diversos problemas de interes industrial, acerca de los cuales se redactaron numerosos informes, pedidos algunos por el Ministerio de Industria i otros por particulares. Entre estos informes, debemos mencionar como los mas importantes por su materia, los relativos a la industria del fierro i la fabricacion del azúcar de betarraga, pudiendo recordarse tambien los relativos a la fabricacion del vidrio, a la plantacion de olivos e industria del aceite, a la esportacion de miel de abejas, a la produccion de maderas del pais, a la fabricacion de fósforos, a la provision de vestuario para las policías, al trasporte del mármol nacional, a la industria del lino, a la produccion de pinturas, a la industria de la seda, i al comercio de carnes conjeladas i establecimiento de depósitos frigoríficos.

Se ha recomendado nuevamente al Gobierno el proyecto de concesion de primas a industrias nuevas presentado por la Sociedad en 1894, como el medio mas adecuado de hacer que vengan al pais capitales estranjeros a establecer industrias que aun cuando cuentan con elementos favorables para su desarrollo, tienen que luchar al principio con dificultades numerosas que solo se vencen mediante un estímulo eficaz del Estado.

IV

MUSEO INDUSTRIAL

La falta de fondos ha impedido al Consejo continuar con la organizacion del Museo Industrial, hasta dejarlo en estado de prestar los servicios que se han tenido en vista al crearlo. Sin un director que atienda permanentemente el Museo, i sin un laboratorio que

facilite el estudio de las materias primas que en aquél figuren, o las que lleven los interesados, no se puede habilitar el Museo para su importante objeto; i como no se han consultado en el presupuesto vijente fondos que permitan llenar estas necesidades, ha debido limitarse el Consejo a seguir coleccionando muestras a medida que ha sido posible.

V

MUSEO EN PARIS

A principios del año en curso se hicieron nuevas remesas de muestras para completar la coleccion de productos chilenos para el Museo en Paris. Éste se instaló convenientemente, gracias a los esfuerzos del señor Ajente Jeneral de Colonizacion; pero no alcanzó a ser utilizado en los fines propuestos, por haberse acordado, a peticion del señor Encargado de Negocios de Béljica, remitirlo a Bruselas para figurar en la Esposicion que este año se celebró en esa ciudad. Algunos daños tendrá que sufrir la coleccion del Museo con el doble viaje que debe hacer con motivo de esa resolucion; pero en cambio es satisfactorio que a pesar de su modestia i de estar destinado a un servicio especial mui distinto de una Esposicion Universal, nuestro Museo ha llamado la atencion en Bruselas i se espera aun que muchos de sus productos sean agraciados con recompensas por los jurados de aquella Esposicion.

VI

ESPOSICIONES

La Sociedad prestó un decidido continjente para preparar la concurrencia de nuestro pais a la Esposicion Universal de Guatemala, a donde se envió una numerosa coleccion de productos chilenos, teniendo en mira el dar a conocer estos productos para procurarles un nuevo mercado en las Repúblicas Centro Americanas. Fué honrado con el cargo de Comisario de Chile en la Esposicion de Guatemala el Secretario de la Sociedad, don Julio Pérez Canto, de cuyo celo i preparacion para esa mision di testimonio el éxito obtenido por la Seccion chilena, que figura entre las mas importantes de la Esposicion.

El señor Pérez Canto ha recorrido, ademas, el Estado de California, en cumplimiento de otra comision que recibió del Gobierno para estudiar en aquella rejion la industria de las frutas. De este viaje volverá el señor Pérez Canto con una série de conocimientos que le permitirán ser aun mas útil a la Sociedad.

Tambien ha comenzado la Sociedad a cooperar en la proyectada organizacion de una Esposicion Nacional en 1898, preparatoria de la concurrencia de Chile a la Esposicion de Paris de 1900.

Consultados los industriales sobre si estarian dispuestos a participar de los propósitos que han parecido animar al Gobierno de celebrar aquella Esposicion, han contestado en su mayor parte aceptando con decision la idea.

No obstante que se dieron los primeros pasos para la realizacion de este proyecto, los trabajos se encuentran ahora paralizados.

VII

ESTADÍSTICA INDUSTRIAL

En la Memoria anterior se anunciaba a los señores socios que ya se habian publicado las estadísticas de Curicó, Vichuquen i Valparaiso.

Posteriormente se dieron a luz las estadísticas de Santiago, Talca, Concepcion, Chillan, Valdivia, Union, Talcahuano, Caupolican, San Fernando, San Felipe, Lautaro, Rere, Coelemu, Osorno y Ancud.

Por desgracia, para la terminacion de este interesante trabajo en que ha estado empeñada la Sociedad, no se la ausilió con partida alguna en el presupuesto vijente; la publicacion del *Boletin de Estadística* de muchos de los departamentos indicados, ha debido hacerse con gran sacrificio, i no obstante los deseos que el Consejo ha abrigado de seguirla adelante, ha debido paralizarla por falta absoluta de medios.

VIII

ASUNTOS VARIOS

Habitaciones obreras—Nada se ha avanzado en los proyectos que la Sociedad tenia sobre este asunto, porque la situacion del pais no es propicia para realizarlos. Algun servicio han prestado, sin embargo, las obras y planos que forman ya una valiosa coleccion reunida sobre esta materia, pues las han utilizado para consultas personas que han deseado estudiar la creacion de barrios industriales o de obreros.

Proyectos diversos.—No se han despachado por el Congreso los proyectos que han tenido oríjen en la Sociedad sobre privilejios esclusivos, marcas de fábrica i uso de los canales de regadío como fuerza motriz. Esto es particularmente sensible respecto de este último asunto, del que espera ventajas de consideracion la industria nacional, i que es recomendado continuamente por la prensa nacional, que reconoce su importancia.

Boletin.—Algunos entorpecimientos han impedido que en los últimos meses se publique el periódico de la Sociedad con la regularidad debida; pero ya están salvados, y en pocos dias mas aparecerán los números atrasados i se reanudará la publicacion con la debida puntualidad.

B. Dávila Larrain,
Presidente.

Eduardo Guerrero V.,
Secretario.

BALANCE DE LA TESORERÍA DE LA SOCIEDAD EN 5 DE NOVIEMBRE DE 1897

CUENTAS	Folios Mayor	DEBE	HABER	Saldos a favor	Saldos en contra
Balance, saldo Octubre 30 1896	92	$ 219.41	$	$ 219.41	$ ....
Caja, existencia » » »	105	180.91	...	180.91	....
Sociedad	110	6,382.02	7,417.19	....	1,035.17
Escuela de Dibujo Lineal	99	2,053.80	2,190.45	....	136.65
Id. id. Ornamental	115	2,213.27	2,979.95	....	766.68
Id. de Manejo de Motores	101	5,619.66	3,406.62	2,213.04	...
Id. de Dibujo en Valparaiso	100	6,250.00	....	6,250.00	....
Boletin	102	592.45	1,403.98	....	811 53
Estadística Industrial	104	2,130.84	2,860.54	....	729.70
Esposicion en Guatemala	109	20,051.95	21,108.78	....	1,056.83
Habitaciones de obreros	111	....	55.00	....	55.00
Industria del fierro	112	....	8.00	....	8.00
Museo en Paris	113	...	59.80	....	59.80
Id. Industrial	114	750.00	....	750.00	....
Intereses	116	128.30	....	128.30	....
TOTALES		$ 46,572.61 41,490.31	$ 41,490.31	$ 9,741.66 4,659.36	$ 4,659.36
		$ 5,082.30		$ 5,082.30	

B. Matte, existencia $ 5,050.00..
Caja, existencia » 32.30. $ 5,082.30

Santiago, 5 de Noviembre de 1897.

Eduardo Guerrero V.
Tesorero.

ESTADÍSTICA COMERCIAL

De la introduccion a la estadística comercial de 1896 que se acaba de publicar, tomamos los párrafos siguientes:

INTRODUCCION

El monto del comercio internacional de la República en el año 1896 alcanzó a la suma de $ 146.663,229 i del comercio marítimo interior o de cabotaje a $ 174.766,238. Hubo, por consiguiente, una disminucion de $ 13.278,001 en el primero i otra de $ 36.219,204 en el segundo comparados con el del año anterior, que fué de $ 160.101,230 i $ 210.985,442 respectivamente.

En el comercio jeneral se nota desde luego que el ingreso o sea la introduccion de toda clase de mercaderías, disminuyó $ 15.392,172, por efecto de la gran entrada habida

el año anterior, lo que influyó poderosamente para que el comercio restrinjera sus pedidos al estranjero en el período mencionado.

A continuacion se insertan los cuadros que demuestran las alteraciones de aumento o disminucion que ha esperimentado nuestro movimiento mercantil en sus diversas secciones durante los dos últimos años.

Comercio jeneral

	1895	1896	1896 Aumento	1896 Disminucion
Ingreso	83.856,789	68.464,617	....	15.392,172
Egreso...	76.244,441	78.358,612	2.114,171	....
SUMA.	160.101,230	146.823,229	2.114,171	15.392,172

Comercio especial (1)

	1895	1896	1896 Aumento	1896 Disminucion
Importacion.	69.205,552	74.082,805	4.876,253	....
Esportacion..	72.919,882	74.359,414	1.439,532	....
SUMA..........	142.126,434	148.442,219	6.315,785	....

Comercio de tránsito

Por mar..................	400,271	677,707	277,436	....
Por tierra...............	2.924,288	3.321,491	397,203	....
SUMA	3.324,559	3.999,198	674,639	....

(1) Los valores de la importacion i esportacion estan estimados en pesos de 38 peniques.

Comercio marítimo interior

	1895	1896	1896	
			Aumento	Disminucion
Introduccion	105.492,721	87.383,119	....	18.109,602
Estraccion	105.492,721	87.383,119	....	18.109,602
Suma	210.985,442	174.776,238	....	36.219,204

Movimiento de la navegacion

	1895		1896	
	Naves	Toneladas	Naves	Toneladas
Entradas	8,669	9.354,990	9,047	9.972,029
Salidas	8,852	9.697,431	9,068	10.434,648
Suma	17,521	19.052,421	18,115	20.406,677

Rentas de aduana

	1895	1896	1896	
			Aumento	Disminucion
Internacion	22.273,826	24.422,506	2.148,680	....
Esportacion	43.987,985	38.719,429	....	5.268,556
Suma	66.261,811	63.141,935	2.148,680	5.268,556

Como se ve por los cuadros precedentes, el comercio jeneral que comprende el ingreso i egreso disminuyó en $ 13.438,001 comparativamente con el de la misma especie de 1895.

El comercio especial, o sea la importacion i esportacion, estimadas en pesos de 38 peniques, ascendió en el año 1896 a la crecida suma de $ 148.442,219, la mas alta

cifra que rejistran los anales estadísticos de la República, o sea $ 6.315,785 mas que en 1895.

Las importaciones del año último fueron representadas por $ 74.082,805 i las esportaciones por $ 74.359,414, equilibrándose ámbas; pero hubo en las primeras un aumento de $ 1.439,532 i otro de $ 4.876,250 en las segundas con relacion a 1895.

El comercio de tránsito, o sea las mercaderías que se reembarcan al estranjero, aumentaron en $ 514,639. Este comercio lo absorve casi en su totalidad Bolivia que, por la via de Antofagasta, introduce sus mercaderías libres i tambien los productos naturales o elaborados que ella esporte por dicho puerto, en conformidad con los tratados vijentes con esa República.

El comercio marítimo interior o de cabotaje, que comprende el movimiento comercial de estraccion e introduccion de mercaderías de un puerto a otro de la República, estuvo representado por la suma de $ 174.766,238 en 1896, contra $ 210.985,442 en 1895, o sea $ 36.219,204 ménos que este último.

Los puertos que concurrieron a esta disminucion fueron los siguientes:

Valparaiso con $ 15.763,089: Arica con $ 718,324; Pisagua con $ 1.292,316; Iquique con $ 8.207,355; Antofogasta con $ 1.092,429; Taltal con $ 4.513,481; Carrizal Bajo con $ 1.184,522; Coquimbo con $ 3.400,121; Coronel con $ 2.302,370; Melipulli con $ 670,107 i Ancud con $ 12,090.

Los puertos que tuvieron un aumento fueron:

Tocopilla $ 43,313; Caldera $ 326,814 i Talcahuano $ 1.564,716.

El movimiento de la navegacion, o sea la entrada i salida de naves por todos los puertos de la República durante el año 1896, superó en 594 naves i 1.354,256 toneladas a las del año anterior.

Las rentas de Aduana percibidas en 1895 ascendieron a $ 66.260,478, las que, comparadas con el total de las recaudadas en 1896, que fué de $ 63.141,935, arrojan una diferencia en contra de este último año de $ 3.118,543.

En el ejercicio de 1895 los derechos de importacion alcanzaron a $ 22.273,826 i los de esportacion a $ 43.987,985 contra $ 24.422.506 i $ 38.719,429 respectivamente, de 1896. Por consiguiente, hubo un aumento de $ 2.148,680 en el primero, i una diminucion de $ 5,268,556 en el segundo.

COMERCIO ESPECIAL

No obstante de haber sido el año de 1895 el que ha tenido mayor aumento en nuestro comercio con las naciones estranjeras, pues llegó a la crecida suma de 142 millones 126 mil 434 pesos, el año último lo ha superado, sin embargo, en $ 6.315,785: alcanzando la importacion i la esportacion a formar la importante suma de $ 148.442,219.

Este valor se descompone como sigue:

Importacion, o sea las mercaderías despachadas para el consumo nacional	$ 74.082,805
Esportacion, comprendiendo las mercaderías nacionales i nacionalizadas.	74.359,414
	$ 148.442,219

La importacion en el trascurso del año vencido, con referencia al anterior, tuvo un aumento de $ 4.876,253 como se demuestra:

1895	$ 69.206,552
1896	74.082,805
	$ 4.876,253

La esportacion en el mismo periodo aumentó en $ 1.439,532, demostrado como sigue:

1895	$ 72.919,882
1896	74.359,414
	$ 1.439,532

Descontando el numerario, $ 916,265: resulta que la importacion de mercaderias en 1895 fué de	$ 68.290,287
i la esportacion, descontando tambien el numerario nacional i nacionacionalizado, que fué de $ 2.591,876 alcanzó a	70.328,006
	$ 138.618,293

En 1896, haciendo la misma operacion, la importacion, rebajado el numerario, que fué de $ 186,832, queda reducida a	$ 73.895,973
i la esportacion, eliminando igualmente el numerario nacional i nacionalizado, o sea $ 1.328,954, queda reducida a	73.030,460
	$ 146.926,433

Resulta, pues, un aumento a favor del último año de $ 8.308,140, o sea un 6.09%.

Mas, este no es el resultado definitivo del comercio esterior: a la esportacion hai que descontar, en los dos años de nuestra referencia, las mercaderias para rancho de los buques, porque su cantidad i su clase está limitada para este solo uso por Decreto Supremo de 28 de Julio de 1887.

De manera, pues, que la esportacion en 1895 que, descontando el numerario,

era de	$ 70.328,006	
rebajando los valores correspondientes al rancho, que fué de	2.241,565	
queda reducida a	$ 68.086,441	
i agregándole la importacion	68.290,287	
da para 1895 un total de		$ 136.376,728
En 1896, deducido el numerario, la esportacion era de	$ 73.030,460	
descontándole el rancho, que fué de	1.954,074	
queda reducida tambien a	$ 71.076,386	
i agregándole la importacion	73.895,973	
da un total de		144.972,359
		$ 8.595,631

En consecuencia, el comercio esterior, o sea las mercaderías entradas i salidas del territorio, ha dado un aumento a favor de 1896, con respecto del anterior, ascendente a $ 8.595,631, o sea un 6.30%.

IMPORTACION

El cuadro comparativo que va en seguida, resumido en las clasificaciones que se espresan con relacion a la naturaleza de las mercaderías, demuestra la importacion habida en el año vencido, o sea las despachadas para el consumo nacional:

CLASIFICACION	Valores		1896	
	1895	1896	Aumento	Disminucion
1.—Artículos alimenticios	14.223,958	14.287,626	63,668	
2.—Tejidos	12.264,906	12.790,619	525,713	
3.—Materias primas	11.378,942	12.021,434	642,492	
4.—Vestuarios, joyas i objetos de uso personal	2.575,558	3.585,133	1.009,575	
5.—Máquinas, maquinaria, instrumentos i otros artículos para las industrias, artes i oficios	10.776,786	9.705,016		1.061,770
6.—Artículos para el menaje i servicio doméstico i otros usos	4.171,740	5.192,773	1.021,033	
7.—Locomocion, ferrocarriles i telégrafos	1.893,411	2.347,432	454,021	
8.—Vinos i licores	982,746	934,649		48,097
9.—Rapé, tabaco, etc	440,890	580,631	139,741	
10.—Minerales i pastas metálicas	985,678	20,726		964,952
11.—Artículos concernientes a las bellas artes, ciencias i letras	1.087,390	1.297,941	210,551	
12.—Drogas i especies medicinales i para usos industriales	859,332	1.179,509	320,177	
13.—Armas i sus útiles	100,654	164,850	64,196	
14.—Artículos diversos	6.558,296	9.787,634	3.229,338	
15.—Monedas i billetes de banco	916,265	186,832		729,433
TOTAL	69.206,552	74.082,805	7.680,595	2.804,252
Aumento en 1896			4.876,253	

El aumento que aparece del cuadro precedente se debe, pues, a la mayor importacion que hubo en los artículos alimenticios, los cuales contribuyeron con 0.45%, tejidos 4.28%, materias primas 5.65%, vestuario, joyas i objetos de uso personal 39.20%, artículos para el menaje i servicio doméstico i otros usos 24.47%, locomocion, ferrocarriles i telégrafos 24%, rapé, tabaco, etc. 31.69%, artículos concernientes a las bellas artes, ciencias i letras 19.36%, drogas i especies medicinales i para usos industriales 37.26%, armas i sus útiles 63.78% i artículos diversos 49.24%.

Los artículos que han disminuido son:

Máquinas, maquinarias, instrumentos i otros artículos para las industrias, artes i oficios en 9.85%, vinos i licores en 4.89%, i minerales i pastas metálicas en 97.89%.

Habla en favor de nuestras industrias la circunstancia de que las materias primas hayan tenido un aumento tan considerable como es el de $ 642,492; o sea un 5.65%, lo cual demuestra que se despierta en nuestro pais el anhelo por proporcionarse artículos elaborados en nuestro propio suelo.

Las principales mercaderías que componen la importacion del año último, comparadas con el anterior, se demuestran en el siguiente cuadro:

MERCADERÍAS	1895	1896	1896	
			Aumento	Disminucion
Azúcares	5,510,020	5,777,357	267,337	
Animales vacunos	4.602,130	3.843,825		758,305
Carbon de piedra	4.578,067	5.462,954	984,887	
Jénero blanco de algodon	2.154,337	1.763,250		391,087
Quimones	1.980,594	1.755,929		224,665
Sacos vacíos	2.311,681	1.874,054		437,627
Cañones de hierro surtidos	1.379,728	541,637		838,091
Aceite para lámparas (vejetal i mineral)	1.374,397	1.388,242	13,845	
Tocuyos	1.110,937	800,779		310,158
Casimires	1.036,846	1.167,129	130,283	
Rieles	1.035,255	776,891		258,364
Madera para construccion	1.011,360	940,657		70,703
Té	884,612	1.011,127	226,515	
Acero en barra i planchas	862,963	422,078		440,885
Velas de esperma i composicion	1.033,657	1.116,691	83,034	
Hierro en barra i lingotes	772,723	698,611		74,112
Id. en planchas galvanizado	719,721	942,449	222,728	
Arroz	611,726	697,536	85,810	
Jénero para sacos	586,960	590,990	4,030	
Id. de algodon para pantalones	575,633	782,880	207,247	
Franela surtida	569,064	803,724	234,660	
Papel para imprenta	566,263	603 118	36,855	
Jénero de lana	548,142	825 511	277,369	
Yerba-mate	547,687	419,205		128,482
Alambre surtido	448,111	359,097		89 014
Jénero de algodon asargado	416,197	312,740		103,457
Hilo de algodon surtido	409,507	547,542	138,035	
Vino blanco	398,315	381,297		17,018
Jénero de lana i algodon	352,012	412,400	60,388	
Aguardiente	326,843	305,367		21,476
Aceite de olivo	313,256	502,745	189,489	
Vino tinto	147,293	154,493	7,200	
Leche condensada	119,958	112,280		7,678
Cotíes de algodon	100,523	130,515	29,992	
Azufre	100,961	110,742	9,781	
Pañuelos de algodon, chicos	235,945	260,455	24,510	
Botellas vacías	144,757	385,960	241,203	
Brines i driles de algodon	596,211	517,670		78,541
Café	308,907	391,480	82,573	
Cristalería	200,151	277,786	77,635	
Pañuelos de lana	214,274	556,606	342,332	
Sebo	485,690	517,766	32,076	
Sombreros de lana	227,571	289,624	62,053	

AZÚCARES

Los azúcares tuvieron un aumento en 1896 de 4.85%. Sin embargo, esto es solo en cuanto al total. Dividida en especies, resulta que el aumento de la prieta i blanca es de 8.89%. Esta diferencia proviene de que el azúcar refinada tuvo una diminucion de $ 65,149, o sea 3.67%.

La *prieta*, que sirve de materia prima a las fábricas de refinería de Viña del Mar i de Penco, aumentó su importacion en $ 257,216, o sea un 7.98%.

Hasta el año 1886 el Perú era el único proveedor de este artículo; pero despues de esa fecha se vienen notando algunas partidas de Alemania, Australia i Colombia.

En el ejercicio pasado, el Perú sufrió una diminucion sobre el anterior de 0.69%, miéntras que Australia aumentó en $ 246,297, o sea 59.17%, i Colombia en 30.99%.

Azúcar blanca.—La importacion de esta clase de azúcar fué superior en $ 75.270, o sea un 14.62%.

Al Perú le corresponde un 98.89% en el total de lo importado, i tuvo un aumento sobre el año anterior de $ 82,251, es decir un 16.43%.

La Alemania diminuyó en $ 6,981, o sea un 49.72%.

Azúcar refinada. – La Gran Bretaña i la Francia aumentaron su importacion en 14.15% i 321.38% respectivamente; pero la Alemania diminuyó la suya en $ 297,500, que equivale a un 19.39%. Esta nacion es actualmente la importadora por excelencia de este artículo.

Con motivo del notable buen pié en que se encuentran montadas las fábricas de refinería de Viña del Mar i de Penco, i debido a la magnífica clase de azúcar que en ellas se fabrica, es halagador el incremento en su produccion i la importancia que toman dia a dia las referidas fábricas. Por esto la importacion de azúcar prieta, que fluctuaba en el período de 1875 a 1880, entre 300 i 800,000 pesos, ha llegado en 1896 a la crecida cifra de 24,848,451 kilógramos, con un valor de $ 3.479,823.

Por esta razon, tambien, la importacion de azúcar refinada, a pesar del natural aumento en la poblacion del pais, ha bajado de $ 3.714,157 en 1875 a $ 1.707,704 en 1896.

De las industrias nacionales ésta es la mas favorecida por la fortuna.

En cuanto a las entradas de aduanas por este artículo, como se vé por un lado disminuyen i por otro aumentan; de manera que el pais es siempre el que aprovecha, pues los capitales no salen en cantidades tan subidas para comprar en el estranjero artículos ya manufacturados, i a la vez se favorece a centenares de personas proporcionándoles trabajo.

En el cuadro siguiente se consignan en detalle las importaciones de azúcares habida durante los últimos veintidos años, el cual por sí solo demuestra la conveniencia de establecer industrias nuevas en Chile.

CUADRO de los azúcares importados por todos los puertos de la República durante los años que se espresan con especificacion de especies en que se dividen.

AÑOS	Azúcar Refinada		Azúcar Blanca		Azúcar Prieta	
	Cantidades	Valores	Cantidades	Valores	Cantidades	Valores
1875	17.494,752	3.714,157	2.780,549	494,940	6.346,127	879,558
1876	6.459,084	1.409,775	4.782,523	854,805	4.277,873	550,809
1877	5.607,712	1.232,943	4.792,675	838,055	2.739,806	372,631
1878	7.642,276	1.678,678	3.942,371	704,590	4.415,194	697,519
1879	6.258,223	1 395,683	6.343,175	959,820	5.961,249	803,260
1880	8.844,201	2,304,073	1.573,962	294,336	3.779,769	509,975
1881	9.940,967	2.259,788	2.669,130	484,430	8.969,322	1.180,219
1882	10.975,535	2.517,670	2.979,398	544,979	8.786,874	1.166,847
1883	13.073,141	2.946,435	2.439,068	444,633	8.410,837	1.209,532
1884	13.740,287	3.154,436	3.373,889	611,821	11.779,705	1.644,595
1885	8.969,244	1.854,460	2.415,338	442,700	12.057,439	1.661,747
1886	11.108,924	2.552,363	4.179,076	759,269	16.026,915	2.240,479
1887	12.810,740	2.949,216	3.163,574	568,997	12.273,540	1.717,163
1888	14.961,114	3.430,099	3.472.413	623.170	13.424,197	1.878,971
1889	13.766,589	3.158,151	6.480,970	1.081,746	10.918.200	1.527,978
1890	15.054,405	3 446,981	3.296,186	596,815	5.025,844	702,637
1891	13.443,190	3.087,937	5.566,062	1.031,114	11.300,277	1.581,021
1892	17.839,324	4.060,570	6.754,311	1.126,239	4.824,998	668,492
1893	10.518,792	2.294,079	2.508,411	458,727	15.476,877	2.160,121
1894	8.954 318	2.065,065	1.701,466	313,752	17.816,147	2.483,789
1895	7.800,788	1.772,853	2.784,116	514,560	22.938,589	3.222,607
1896	7.421,919	1.707,704	3.191,966	589,830	24.848,451	3.479,823
TOTAL	241.785,525	54.993,116	81.190,629	14.330,328	232.398,240	32.338,873

ANIMALES VACUNOS

Como se vé por el cuadro que se inserta mas adelante, el ganado vacuno es uno de los principales artículos de que se sirve el pais para el alimento. A juzgar, sin embargo, por la decadencia notable en la importacion durante el año 1896, parece que la crianza en Chile quisiera tomar proporciones halagadoras, pues la menor importacion con respecto al año anterior fué de 16.47%.

I en efecto, en algunos pueblos como Osorno, Punta Arenas y otros, la carne se vende á precios mui reducidos, i actualmente, segun noticias de esos lugares, se piensa trabajar el charqui en grande escala, lo cual vendria a llenar una necesidad que se hace sentir desde tiempo atras en el Norte i Centro de la República. El precio corriente del charqui es en la actualidad de 48 a 50 pesos el quintal de la mejor clase, que es la preferida.

A la República Arjentina se le debe casi en su totalidad la importacion de los animales, nuestro principal elemento de consumo, que está representado por un 95.27% sobre el total de 1896.

Ahora que se trata de poner derecho a la importacion del ganado vacuno, sera útil saber las variaciones que ha tenido en los últimos doce años dicha importacion. El cuadro siguiente las demuestra:

AÑOS	R. Arjentina	Otras naciones	TOTALES
1885	$ 2.946,200	$ 14,350	$ 2.960,550
1886	3.768,080	20,000	3.788,080
1887	1.701,233	95,180	1.796,413
1888	3.807,410	147,080	3.954,490
1889	4.811,395	272,320	5.083,715
1890	3.840,595	124,480	3.965,075
1891	4.390,300	244,680	4.634,980
1892	5.221,346	24,060	5.245,406
1893	4.646,040	65,049	4.711,089
1894	3.734,550	389,024	4.123,574
1895	4.432,180	169,950	4.602,130
1896	3.662,100	181,725	3.843,825
	46.961,429	....	48.709,327
Diferencia que le corresponde á otras naciones	....	1.747,898	....

CARBON DE PIEDRA

Este combustible que nos remite la Gran Bretaña, la cual es casi nuestra única proveedora de hulla, ha tenido un aumento de 19.32% en 1896 con respecto a 1895.

Buena parte de este carbon está destinado al uso de los buques de guerra por ser el mas apropiado por su consistencia i fuerza. Sin embargo, los yacimientos carboníferos de Lota i Coronel rivalizan en calidad con el ingles. Ellos se esplotan en inmensas cantidades, i los vapores de la carrera se surten en esos establecimientos. Con él se movilizan tambien las máquinas de los ferrocarriles i los motores industriales, lo usan las Compañías de Gas i las casas particulares.

A continuacion insértase por naciones un cuadro del carbon importado durante los últimos doce años:

AÑOS	Gran Bretaña		Otras naciones		TOTALES
	Cantidades	Valores	Cantidades	Valores	
	Tons.		Tons.		
1885	215,095	1.730.032	6,685	43,506	1.773,538
1886	169,360	1.354,417	426	3,208	1.357,625
1887	168,946	1.351,344	1,382	11,060	1.362,404
1888	422,632	3.380,703	866	6,930	3.387,633
1889	373,579	2.992,641	533	4,264	2.996,905
1890	397,560	3.173,508	146	1,168	3.174,676
1891	506,384	4.105,690	1,010	8,080	4.113,770
1892	382,443	3.055,636	2,801	22,408	3.078,044
1893	410,091	3.285,030	12,197	95,395	3.380,425
1894	775,347	4.750,550	292	2,416	4.752,966
1895	569,741	4.556,532	4,322	21,535	4.578,067
1896	675,612	5.402,282	7,584	60,672	5.462,954
	5.061,790	39.138,365	38,244	280,642	39.419,007

CUADRO comparativo de la importacion de los
naciones que se espresan,

ARTÍCULOS	Francia		G. Bretaña		Alemania	
	1895	1896	1895	1896	1895	1896
Brines i driles de algodon...	1,580	1,980	137,236	155,946	449,875	340,433
Calcetines de algodon	3,608	6,965	33,657	59,774	68,979	82,986
Camisas de id..	195	2,540	10,670	20,403	5,829	11,261
Choleta.......	163	2,080	108,819	120,974	22,946	30,194
Cintas de algodon........	92	2,628	13,475	14,726	35,189	45,445
Coties de id..............	39	476	82,984	105,969	16,606	20,107
Damasco de id..................		2,663	23,206	32,539	22,962	30,074
Encajes i miñaques de algo don	413	2,543	37,462	33,897	21,922	36,100
Esterilla de algodon................		210	1,960	5,121	343	777
Flecos de id..........................			49	999	2,391	3,997
Gasas de id..............................			598	1,938	405	479
Hilo de algodon...........	28,122	20,120	319,961	466,254	60,388	60,755
Jénero de id. asargado.....	9,633	1,175	315,908	190,537	16,546	24,051
Id. blanco de algodon.......	3,620	83,228	1.987,685	1.561,822	152,689	88,111
Id. para pantalones.........	1,615	10,721	192,147	246,319	372,416	498,453
Id. de algodon pintado.....	10	17	32,108	39,479	2,310	10,603
Linones..................	3,063	10,479	26,270	62,098	8,620	12,147
Listados de algodon........	1,959	8,360	392,042	422,951	38,845	45,543
Medias de id...	7,834	5,470	113,325	105,785	165,979	192,056
Muselinas................	1,259	488	9,455	3,982	4,002	1,719
Panas....................	174	9,418	26,279	42,149	11,456	34,982
Pañuelos de algodon para rebozo		613	12,058	15,368	28,190	39,858
Id. de id. chicos...........	3,550	14,270	187,537	214,843	43,998	30,997
Quimones.................	7,820	9,166	1.728,256	1,581,145	236,329	141,042
Tocuyos..................	2,271	1,192	923,986	655,378	148,644	81,782
TOTAL............	77,020	197,402	6.717,133	6.160,396	1.937,859	1.863,952

Como se vé por el cuadro comparativo precedente, los artículos manufacturados de algodon
anterior en 4.31 %.

En esa suma ocupa el lugar preferente la Gran Bretaña, que importó por valor de
la segunda.

Se hace notar la Gran Bretaña en esta clase de manufacturas por su clase consistente i

La Alemania tambien es favorecida en este tejido por el gusto en los colores, tratándose
clase.

En menor escala han contribuido a esta importacion los Estados Unidos, que representa

artículos manufacturados de algodon, por las
durante los años 1895 i 1896

Béljica		Italia		Estados Unidos		TOTALES	
1895	1896	1895	1896	1895	1896	1895	1896
2,015	770	....	....	5,505	18,541	596,211	517,670
....	....	80	....	1,393	640	107,717	150,365
....	....	118	2,986	....	....	16,812	37.190
....	....	....	....	275	....	132,203	153,248
....	....	....	....	....	418	48,756	63,217
105	....	....	....	744	3,963	100,523	130,515
....	....	654	....	....	....	46,822	65,276
....	....	139	....	....	....	59,936	72,540
....	....	....	....	....	....	2,306	6,108
....	....	....	....	....	....	2,440	4,996
....	....	....	....	....	....	1,003	2,417
416	....	620	....	....	413	409.507	547,542
....	....	....	....	74,110	96,377	416,197	312,740
178	....	1,289	....	8,876	30,089	2.154,337	1.763,250
....	448	618	....	8,837	26,939	575,633	782,880
....	....	....	....	123	....	34,551	50,099
....	....	....	....	....	62	37,953	84,786
....	....	....	....	2,012	8,287	434,858	485,141
....	2,312	....	127	768	1,382	287,903	307,132
....	....	....	....	....	....	14,716	6,189
....	....	....	....	....	....	37,909	86,549
....	312	....	....	....	....	40,248	56,151
44	....	39	....	777	345	235,945	260,455
....	....	....	....	8,189	24,576	1.980,594	1.755,929
19,088	....	....	....	16,948	62,427	1.110,937	801,779
21,891	3,842	3,557	3,113	128,557	274,459	8.886,017	8.503,164

del cual hace especial uso el proletario, alcanzó en el año pasado á $ 8.503,164, inferior al

$ 6.160,396; la Alemania le sigue con $ 1.863,952; esto es un 72.44% la primera y 21.92%

de gusto.
de los jéneros pintados, i el precio mas bajo en mucha parte de ellos con relacion a su

3.22%, Francia 2.32%, Béljica 0.04% e Italia 0.03%

CUADRO comparativo de la importacion de los artículos espresan, durante los

ARTÍCULOS	Francia		G. Bretaña		Alemania		Béljica	
	1895	1896	1895	1896	1895	1896	1895	1896
Alpaca........	......	1,263	6,748	11,480	814	824	....	....
Bayeta	....	4,671	92,177	93,881	5,861	5,663	....	....
Calcetines de lana.	307	1,749	4,857	11,076	2,347	1,423	....	....
Cachemira.......	....	3,791	8,987	14,487	33,868	54,141	....	....
Camisas de lana..	4,284	1,431	4,840	9,828	2,372	2,498	....	....
Casimires.......	74,414	84,945	610,265	689,240	349,882	390,256	....	239
Chales surtidos...	14	....	....	....	1,380	2,899	....	....
Cintas de lana....	....	2,475	2,390	9,876	20,776	40,674	....	....
Id. de id. i algodon.	163	513	3,740	3,967	6,233	9,091	....	....
Colchas surtidas..	781	4,011	40,160	65,490	52,507	69,361	47	....
Damasco de lana..	....	....	456	1,343	1,419	3,153	....	....
Flecos de lana....	....	441	1,440	644	2,711	1,181	....	....
Id. id. i algodon..	....	150	2,674	2,144	2,811	3,200	....	....
Frazadas surtidas.	1,608	3,972	19,050	37,916	18,860	32,824	....	....
Hilo de lana.....	1,436	2,880	16,299	19,323	96,561	106,424	....	....
Jénero de lana...	23,349	78,644	205,818	323,141	316,689	421,907	....	....
Id. id. i algodón..	10,866	39,375	219,050	283,205	120,875	194,160	....	....
Lanilla para banderas........	....	....	1,111	2,667	1,461	415	....	....
Mantas surtidas..	1,391	1,332	6,780	10,778	7,362	25,472	24	....
Medias de lana...	....	1,167	1,507	9,026	1,762	4,167	....	....
Merinos..........	666	3,995	6,776	4,221	11,156	10,830	....	....
Paños..........	185	3,232	9,206	12,308	5,816	32,521	....	....
Id. de lana.......	2,309	22,136	26,789	99,588	184,869	434,882	252	....
Id. id. i algodón..	....	1,797	4,538	8,838	8,109	13,417	....	....
Sombreros de lana.	7,568	17,533	54,348	82,212	158,888	181,054	....	270
	129,341	281,503	1.350,006	1.806,679	1.415,389	2.043,137	323	509

Resulta del cuadro anterior, que los artículos manufacturados de lana han aumentado

En esta clase de manufacturas, la Alemania ocupa el primer lugar en el total importado, artículos son: casimires, cintas, colchas, hilo, jénero, pañuelos y sombreros de lana.

En los casimires, tuvo una diminucion con respecto a la Gran Bretaña de 43.37%.

Le corresponde el segundo lugar a la Gran Bretaña, cuyo valor es de $ 1.806,679; sigue Unidos, España i Béljica le corresponden cantidades menores.

De estos tejidos los pañuelos de lana tuvieron un aumento considerable el año pasado

manufacturados de lana i algodon por las naciones que se
años 1895 i 1896.

Italia		España		E. Unidos		Perú		TOTALES	
1895	1896	1895	1896	1895	1896	1895	1896	1895	1896
								7,562	13,567
				1,495	224			99.533	104,439
				200				7,771	14,248
								42,855	72,419
	465							11,496	14,222
	2,127		322	2,285				1.036,846	1.167,129
								1,394	2,899
								23,166	53,025
								10,136	13,571
102	108			159		322		94,078	138,970
								1 875	4,496
								4,151	2,966
								5,485	5,494
			2,818	343				39,861	77,530
								114,296	128,627
689				1,591	1,819			548,142	825,511
83				1,138				352,012	516,740
								2,572	3,082
			203					15,557	37,785
								3,269	14,360
								18,598	19,046
								15,207	48,061
55								214,274	556,606
			266					12 647	24,318
6,571	7,880			196	675			227,571	289,624
7,500	10,580	.....	3,609	7,413	2,718	322	.....	2.910,294	4.148,735

casi en el doble en 1896 sobre 1895, aumento que llegó a 42.55%.
de cuya cantidad le corresponden a dicha nacion $ 2.043,137, o sea 49.24%. Sus principales

Francia con $ 281,503; esto es, 43.54% i 6.78% respectivamente, e Italia 0.25%. A Estados

sobre 1895, aumento que fué de 159.76%.

HIERRO DE TODAS CLASES

AÑOS	Hierro en barra i lingotes	Hierro galvanizado	Hierro sin galvanizar	Hierro en sunchos	TOTALES
1885	349,297	519,864	159,950	24,278	1.053,389
1886	436,577	515,056	119,955	40,703	1.112,291
1887	544,205	691,172	205,708	47,818	1.488,903
1888	630,372	726,489	217 801	51,497	1.626,159
1889	562,145	689,104	163,139	71,607	1.485,995
1890	573,988	1.244,560	187,190	60,415	2.066,153
1891	512,668	1.051,137	146,465	94,277	1.804,547
1892	660,986	671,461	133,807	94,746	1.561,000
1893	732,719	1.046,981	191,008	136,113	2.106,821
1894	678,305	1.260,622	333,032	62,012	2.333,971
1895	772,723	719,721	375,848	84,794	1.953,086
1896	698,611	942,449	99,985	101,605	1.842,650
	7.152,596	10.078,616	2.333,888	869,865	20.434,965

Hai numerosas fábricas que trabajan el hierro en Chile con el mejor éxito i de él se importan gruesas cantidades. Por felicidad para nuestra industria, en Concepcion se han descubierto minas en gran proporcion, i es voz pública que pronto se trabajarán, para lo cual se va a establecer una gran fábrica (1)

VELAS DE ESPERMA I COMPOSICION

AÑOS	Kilógramos	VALORES
1885	1.234,823	618,843
1886	1.341,183	673,142
1887	1.411,861	711,402
1888	1.731,248	770,834
1889	1.822,041	807,374
1890	1.883,951	847,882
1891	1.496,853	669,334
1892	2 954,148	1.434,411
1893	2.019,198	910,898
1894	1.490,415	669,686
1895	2.298,588	1.033,657
1896	2.482,915	1.116,691
	22 167,224	10,264,154

(1) Parece haber un error en esta noticia de la Estadística. Probablemente se confunde esto con el proyecto del señor M. J. Irarrázabal para establecer la elaboracion del fierro en Chile, proyecto que conocen los lectores del BOLETIN.

Las velas de esperma i de composicion no se trabajan en Chile; pero la de estearina, que son casi iguales en la intensidad de la luz, aunque de menor valor, se cree que se manufacturarán mui luego por una nueva fábrica.

SACOS VACIOS

AÑOS	Kilógramos	VALORES
1885	3.934,251	651,485
1886	4.829,332	703,096
1887	7.869,336	1.188,758
1888	10.744,760	1.617,814
1889	8.894,333	1.415,246
1890	9.093,338	1.407,149
1891	14.623,319	2.249,164
1892	13.826,357	2.059,913
1893	11.965,757	1.842,650
1894	12.523,711	2.001,436
1895	14.514,201	2.311,681
1896	11.971,972	1.874,054
	154.790,667	19.322,446

Los sacos vacíos ya se han trabajado en Valparaiso con feliz éxito por un conocido comerciante de esta plaza; pero tuvo la desgracia de ser incendiada la fábrica i no se ha vuelto a establecer.

MÁRMOLES

AÑOS	Bultos	VALORES
1885	173	3,245
1886	8,903	40,010
1887	1,793	13,003
1888	7,006	37,647
1889	5,875	39,554
1890	8,782	53,587
1891	10,932	50,675
1892	6,552	39,062
1893	6,180	39,511
1894	12,411	56,556
1895	6,521	35,834
1896	8,825	45,980
	83,953	454,664

El mármol se trabaja con esmero en Chile, i las fábricas que hai modelan toda clase de objetos con arte i gusto. Faltaba, sin embargo, la materia prima que se importa en grandes cantidades. Mas, con motivo de los yacimientos descubiertos primero en Vallenar, i otro últimamente a seis leguas de la estacion de Cunaco, en el ferrocarril de la Palmilla, la industria nacional recibirá un beneficio inmenso. Los colores i clases de estos mármoles

son variados i de lo mejor. Ya se han encargado máquinas i herramientas a Europa para trabajarlo en grande escala.

Las naciones que han surtido en primer lugar nuestros mercados con sus artículos de importacion son: la Gran Bretaña, que remitió por valor de $ 30.249.002, i Alemania por $ 20.080, 943. Despues siguen: Estados Unidos, que envió mercaderías por valor de $ 6.807,165; Perú $ 4.397,230; República Arjentina $ 4.105,244; Francia $ 2.834,216 i Australia $ 1.522,293. El resto para completar los $ 74.082,805 está distribuido entre otras naciones que se rejistran en el siguiente

RESÚMEN comparativo de la importacion por naciones en los años 1895 i 1896

NACIONES	1895	1896	1896	
			Aumento	Diminucion
Gran Bretaña	32.086,959	30.249,002	....	1.837,957
Alemania	17.299,039	20.080,943	2.781,904	....
Estados Unídos	4.579,614	6.807,165	2.227,551	....
Perú	4.456,388	4.397,230	....	59,158
República Arjentina	5 141,351	4.105,244	....	1.036,107
Francia	1.644,059	2.834,216	1.190,157	....
Australia	680,479	1.522,293	841,814	....
Uruguai	498,443	711.641	213,198	....
Italia	539,790	692,534	152,744	....
India	593,575	557,530	....	36,045
España	361,438	469,753	108,315	....
Beljica	208,383	330,925	122,542	....
China	157,538	284,668	127,130	....
Ecuador	172,685	197,388	24,703	....
Brasil	301,006	186,622	....	114,384
Paraguai	230,141	182,450	....	47,691
Polinesia	3,108	168,024	164,916	....
Colombia	99,307	130,092	30,785	....
Costa-Rica	80,064	97,213	17,149	....
Suecia	....	20,360	20,360	....
Guatemala	3,854	10,391	6,537	....
Holanda	48	570	522	....
Bolivia	18	350	232	....
Portugal	250	130	....	120
Suiza	4,610	....	....	4,610
De la pesca	64,405	46,171	....	18,234
TOTAL	69.206,552	74.082,805	8.030,559	3.154,306
Aumento en 1896	....	....	4.876,253	....

La Gran Bretaña, que está representada por 40.83% en el total importado, sufrió, sin embargo, en el pasado año, un descenso de 5.72% con respecto al año 1895. Sus principales artículos de importacion son: aceites, acero, aguardiente, alambre, arroz, azúcar refinada, tejidos de todas clases, especialmente de algodon, cañones de hierro, carbon de piedra, catres de hierro, cemento, clavos de hierro, drogas i especies medicinales, herramientas para artesanos. hierros de todas clases, hilos en jeneral, jénero para sacos, loza,

máquinas en jeneral, maquinaria, mercería, papel para imprenta, pinturas de todas clases, rieles, sacos vacíos, soda cáustica, té, tripes i velas.

La Alemania está representada por un 27.10%. Sus artículos principales son: aceites, alambre, arroz, azúcar refinada, botellas vacías, tejidos de todas clases, especialmente de lana, cemento, clavos, corchos para botellas, cristalería, drogas i especies medicinales, fósforos, herramientas para artesanos, loza, máquinas i maquinaria, mercería, papel de imprenta i de todas clases, porcelana, sillas de madera i junco, soda cáustica, sombreros de lana, té i velas.

A Estados Unidos le corresponde 9.18%. Las principales mercaderías, son: aceites, especialmente mineral, aguarras, cigarros puros, clavos de hierro, cohetes, dinamita, drogas i especies medicinales, franela, grasa impura, herramientas para artesanos, hierro en barra i lingotes, jabon comun, jarcia de cáñamo, tejidos de algodon, jénero para sacos, libros impresos, madera para construccion, id. labrada, manteca de puerco, máquinas i maquinaria en jeneral, mercería, muebles, papel para imprenta, armas blancas i de fuego, relojes, resina, rieles, romanas, sillas de madera i junco.

Al Perú le toca 5.93%. Sus principales artículos son: arroz, azúcar blanca i prieta, cacao, café, carbon comun, cascarilla, chancaca, cigarrillos, cigarros puros, minerales de plata, sal comun, sombreros de petate i de paja.

La República Arjentina está representada en un 5.54%. Los animales vacunos forman casi su esclusiva remesa para Chile. Otros artículos en menor escala son: animales caballares, lanares i mulares, grasa, maiz, minerales de plata i sebo.

Francia tiene 3.82%. Los artículos de lujo son su principal comercio de importacion, en especial de sedería, tales como cintas, pañuelos, jéneros, terciopelo. Otros artículos son: becerros, azúcar refinada, artículos para modistas, amargos, aguardientes, aceite de oliva, calzado, tejidos de todas clases i maquinaria en jeneral.

A Australia le corresponde un 2.05%. Remite azúcar prieta, carbon de piedra i sebo.

Con menores valores han contribuido a la importacion las naciones que siguen, por órden de rango i considerando sus principales artículos:

Uruguai, que envia grasa i sebo; Italia, que mandó aceite de oliva, azufre, cigarros puros, papel de estraza i sombreros de paja; la India, arroz i sacos vacíos; España, aceite de oliva, ají, barajas, cigarrillos habanos i cigarros puros, corchos para botellas, guitarras, libros impresos, licores, tabaco habano i vinos jenerosos de todas clases; Béljica, azúcar refinada, cemento, fósforos, velas de esperma i composicion i vidrios planos; China, arroz, cohetes, esteras, pañuelos de seda, sederías i té; Ecuador, cacao, café, cañas de Guayaquil, cascarilla, sombreros de petate i de paja i tamarindo; Brasil, cacao, café, palo de tinte i yerba-mate; Paraguai, yerba-mate; Polinesia, pulpa de coco; Colombia, azúcar prieta; Costa Rica, añil i café; Suecia, fósforos, Guatemala, añil, cacao i café; Holanda, jinebra i quesos; Portugal, vinos; Bolivia importa muchas mercaderías por la via de Antofagasta, las cuales son libres segun leyes i decretos vijentes.

ESPORTACION

Segun se demuestra en el resúmen analitico que en seguida se inserta, los resultados jenerales del comercio de esportacion arrojan un total de $ 74.359,414, superior al año anterior en $ 1.439,532:

Esportacion Nacional...	Minería	$	61.332,833
	Agricultura	»	11.124,379
	Manufacturas	»	54,922
	Artículos diversos	»	105,499
	Numerario	»	768,012
		$	73.385,645
Reesportacion..........	Artículos nacionalizados	»	412,827
	Numerario	»	560,942
		$	74.359,414

Comparados estos resúmenes con los del año 1895, resulta que la minería aumentó en 1896 en $ 1.146,342; la agricultura en $ 1.769,226 y las manufacturas en $ 1.964; esto es, 1.90%—18.09%—i 3.71% respectivamente; i disminuyeron: los artículos diversos en $ 105,188, o sea 49.93% i el numerario en $ 703,478, o sea 47.80%. Tambien sufrieron diminucion los artículos nacionalizados en $ 147,790, o 26.36%, i el numerario de la reesportacion en $ 521,544, o sea 48.18%.

Los principales artículos de la minería que contribuyeron al espresado aumento fueron: borato de cal en $ 153,031; cobre en barra en $ 545,901; ejes de cobre en $ 243,224; ejes de cobre i plata en $ 78,965; minerales de plata $ 206,836; minerales de plata i oro $ 99,375; minerales súlfuro-platosos $ 295,630; minerales de cobre $ 29,428; plata piña i en barra $ 315,696; el guano $ 310,400 i yodo $ 621,370.

En cambio, el salitre tuvo una diminucion ascendente a $ 1.596,843; el carbon $ 126,667 i oro en pasta $ 98,758.

SALITRE

De los $ 43.931,667 a que ascendió el total del salitre esportado durante el año pasado, se envió a la Gran Bretaña la cantidad de $ 36.583,203; a Alemania $ 6 435,469; a Francia $ 629,046; a Italia $ 55,678; a Austria $ 72,436; a Ejipto $ 151,741; al Perú $ 2,656 i al Ecuador $ 3,100.

La diminucion que se nota en la esportacion de este magnífico abono se debe en parte a las subidas cifras a que ha alcanzado en los últimos años.

En efecto, en 1891 llegó a $ 32.418,491; en 1892 a $ 31.785,060; en 1893 a $ 39.211,913; en 1894 a $ 44.727,513 i en 1895 a $ 45.528,510.

De manera, pues, que solo en 1892 sufrió una diminucion insignificante, si se quiere, comparada con el aumento que tuvo en 1893 i los años siguientes.

En 1890 alcanzó a $ 36.950,339. Despues bajó por dos años seguidos, lo que da a comprender que evidentemente se acumulan grandes existencias en los mercados consumidores.

No es rara, pues, la diminucion que se viene notando en su esportacion desde 1895.

No obstante, si la importacion de este abono no se concretara a las mismas naciones todos los años, que son Gran Bretaña, Alemania, Francia i otras en pequeñas cantidades, es seguro que nuestra esportacion seria inmensa.

Las naciones que mas necesitan de este abono i que vienen notando gran diminucion en sus cosechas por lo gastado de sus tierras, ademas de las enunciadas anteriormente, son: Austria-Hungria, Béljica, Bulgaria, Dinamarca, Grecia, Holanda, Portugal, Rumania, Rusia, Cáucaso, Servia, España, Suecia, Suiza i Turquia europea.

Estados Unidos, que hasta 1895 aparecia como importador de este abono, durante el año último no figura, i es raro, por cuanto ha tenido lugar a notar los espléndidos resultados adquiridos en sus siembras, pues es indudable que se multiplica enormemente la produccion con este precioso abono.

El tratado de Wagner dá ámplias esplicaciones sobre la manera de usarlo.

Otros artículos de la minería en que la Gran Bretaña ocupa el primer lugar en nuestros retornos, son el borato de cal por valor de $ 196,784; cobre en barra $ 3.529,299; ejes de cobre $ 234,152; ejes de cobre i plata $ 149,904; minerales de cobre $ 303,207; minerales de manganeso $ 203,759; minerales de plata $ 1.028,856; id. de plata i oro $ 96,832; plata piña i en barra $ 4.070,511; el guano lo absorve en su totalidad, que es de $ 310,400.

Alemania ocupa el segundo lugar en el borato de cal, que es de $ 159,161; ejes de cobre i plata $ 60,425; minerales de plata $ 124,364; id. súlfuro-platosos $ 370,000; plata piña i en barra $ 101,046, i en primer lugar en minerales de oro $ 72,532.

A Francia le corresponde el segundo lugar en el cobre en barra, que es de $ 1.187,861, i oro en barra i pasta $ 220,330.

Estados Unidos está en segundo lugar en minerales de manganeso, que es de $ 36,000, i de yodo en primero, con $ 1.538,860.

Los productos de la agricultura que tuvieron el mayor aumento en el año pasado son: lana comun por valor de $ 304.532; miel $ 50,492; suelas $ 203,511 i trigo $ 2.093,103; esto es, 71.37%, 33.10%, 19.91% i 102.91% respectivamente.

Han disminuido: cebada comun en $ 30,266, cueros vacunos (al pelo) $ 632,720; lana mestiza $ 83,555; lentejas $ 123 230; nueces $ 118,405, o lo que es lo mismo, 1.93%, 59 12%, 51.08%, 63.56% i 27.27% respectivamente.

COBRE EN BARRA

De los dos factores de nuestra riqueza nacional, la agricultura i la minería, el cobre en barra ha venido reduciendo su esportacion notablemente. Desde 1860 hasta 1874 fluctuó entre 5 i 8 millones de pesos. Despues de esa fecha tomó proporciones mui halagadoras para el pais, llegando su esportacion en 1876 hasta la crecida suma de $ 16.079,439; luego fué bajando hasta quedar en 1888 en $ 13.878,439, i mas tarde ha disminuido tanto que apenas alcanzó en 1896 a la cantidad de $ 5.148,015. No tardará el tiempo en que vuelva de nuevo a recuperar su valor este metal.

TRIGO

Este artículo, del cual Chile ocupa un importante lugar entre las naciones productoras, si bien no ha tenido en los doce últimos años un aumento considerable, sin embargo se mantiene firme

El siguiente cuadro demuestra las variaciones que ha tenido en los doce años de nuestra referencia:

AÑOS	Kilógramos	VALORES
1885	107.347,185	3.971,846
1886	122 102,839	4.889,360
1887	124.551,946	5.663,333
1888	92.885,447	4.548,729
1889	49.695,927	2.915,215
1890	28.927,956	1.581,449
1891	178.048,276	7.239,752
1892	145.801,648	6.196,457
1893	185.962,772	6.082,001
1894	116.235,021	3.302,014
1895	78.581,349	2.033,854
1896	137.565,334	4.126,957
	1,367.705,700	52.550,967

Como se ve, el año pasado tuvo una mayor esportacion de $ 2.093,103 sobre el anterior, i el presente tiende todavia a superar al último.

Con motivo del incremento que ha tomado este cereal en todas las naciones productoras con los nuevos adelantos adquiridos, ya abonando las tierras, ya canalizando los rios para distribuir las aguas en grandes estensiones de terreno, ya usando máquinas i otros materiales apropiados para el objeto, los precios fueron bajando considerablemente en todas las naciones importadoras, tales como la Gran Bretaña, que es nuestra principal consumidora Mas, el año pasado sus precios fueron subidísimos, alcanzando en Europa a 35/6 el mas alto, i con motivo de la gran diminucion que han sufrido todas las naciones productoras en el presente año, en que ha llegado su precio mas alto a 37/6, Estados Unidos será el llamado a suplir esas faltas por el gran aumento que tendrá en sus cosechas en el presente año; pero de ninguna manera alcanzará a llenarlas por completo, por lo que necesariamente será la América del Sur la que ganará con el aumento en los pedidos.

De entre las naciones productoras de este cereal, las principales son las siguientes: Rusia, Estados Unidos, República Arjentina, la India Británica, Austria-Hungría i Australia; i las importadoras, Gran Bretaña, Alemania, Francia, Béljica, Italia i los Paises Bajos.

Se presenta, pues, una espectativa espléndida para nuestros agricultores, i a no dudarlo, despertará en ellos el entusiasmo apagado durante algunos años por la baja en el precio del trigo; porque ya se presentan nuevos horizontes para la produccion agrícola del pais i Chile lo es esencialmente.

Por estas dos circunstancias se hace necesario que se despierte del letargo en que hasta fines del 95 yacía la agricultura, i dar impulso enérjico a las siembras en la seguridad que todos los sacrificios serán recompensados de sobra.

En jeneral, la agricultura no prospera en Chile lo suficiente, dado el alto grado de cultura i de civilizacion que se ha alcanzado, i apesar de contar con Escuelas de Agricultura notablemente bien montadas.

PRODUCCION I PRECIO DEL ALUMINIO

Segun una comunicacion dirijida a la Iron and Coal Trade Review, de Lóndres, se acaba de producir una baja de cerca de 82 pesos en cada 1,000 kilógramos, en el precio del aluminio. Aunque relativamente poco fuerte, esta reduccion no deja de tener considerable importancia si se considera que, respecto a precio, el aluminio está en estado de luchar con el cobre.

El precio del aluminio en lingotes de 98 a 99¾% de pureza es actualmente de 1,882 pesos 50 centavos la tonelada, cuando el precio del metal en barrillas se ha reducido de 3,127 pesos 50 centavos a 2,780 pesos la tonelada Los lingotes para piezas fundidas se cotizan a razon de 1,587 pesos 50 centavos la tonelada.

Siendo actualmente el precio del cobre en el mercado de Lóndres de 610 pesos los 1,000 kilógramos i pesando el cobre 3.3 veces mas que el aluminio, el costo relativo de este último metal, en igualdad de volúmen es de 562 pesos 50 centavos los 1,000 kilógramos

La aleacion para piezas fundidas, que se compone de aluminio i de una cantidad mas o ménos grande de cobre, manganeso o zinc, tiene un peso específico 3 veces menor que el cobre i su precio relativo, en igualdad de volúmen, es de 520 pesos la tonelada. Segun el precio actual, pues, el precio del aluminio es de 50 pesos a 87 pesos 50 centavos los 1,000 kilógramos menor que el del cobre, en igualdad de volúmen por supuesto. Este resultado es debido en gran parte a la disminucion del costo de estraccion del aluminio, al empleo de la fuerza motriz hidráulica i al conocimiento mas completo de los procedimientos electrolíticos empleados para la produccion de metal.

Desde la aparicion del aluminio en el mercado, la baja de este metal ha sido sorprendente, como se verá en el cuadro siguiente, en el cual estan fijados aproximativamente los precios a que se ha vendido desde 1856:

Años	Mercados	El kg.
1856 (Abril)........................	Paris	$ 512 50
» (Agosto)........................	»	152 50
1862	Newcastle	66 50
1886	Paris	68 00
1887	Bremen	45 50
1888	Lóndres	27 50
1889	Pittsburg	11 55
1895	Neuhausen	4 15
1897	Pittsburg	2 30
»	Lóndres	1 80

La disminucion del precio del aluminio ha tenido como consecuencia natural una baja correspondiente en el precio de ciertas aleaciones, en las cuales entra como base principal el aluminio. Entre estas aleaciones hai que citar principalmente el bronce de aluminio, cuyo uso no hará, probablemente, sino aumentar a medida que sus propiedades sean conocidas. Su costo actual, conteniendo 10% de aluminio, es de 745 pesos la tonelada. Hace veinte años el bronce de aluminio costaba 9 pesos 75 centavos el kilógramo.

Como se sabe jeneralmente, la produccion de aluminio ha aumentado durante los diez últimos años. En 1880 la cifra de la producción no pasaba de 8,700 kilógramos i la produccion total en el mundo hasta 1897 habia llegado apénas a 1,150 toneladas. En el año de 1895 solamente, la produccion alcanzó esta cifra i en 1897 es probable que llegue a 2,000 toneladas Las ventajas que resultan del empleo del aluminio en las fundiciones de acero son bien conocidas de los metalurjistas, sobre todo para las piezas fundidas de grandes dimensiones. En las minas de carbon se empiezan a usar lámparas de seguridad de aluminio que su poco peso hace mui fáciles de manejar. Es sobre todo en la fabricacion de objetos de esta clase, en los que el poco peso es un factor importante, en donde el aluminio acabará por reemplazar al cobre; por el contrario, su poca resistencia al agua del mar i a ciertos álcalis lo hace impropio para otros usos.

Es necesario notar que el aluminio no ha pronunciado su última palabra respecto a su empleo en la fabricacion de objetos de uso diario, tanto mas cuanto la introduccion de un nuevo metal es una empresa larga i difícil. A medida que su precio disminuya, es seguro que sus usos aumentarán i es preciso esperar que el perfeccionamiento de los procedimientos electrolíticos de estraccion haga disminuir en un tercio su precio.

INFORMACIONES CONSULARES

Nueva York, E. U. de A., 13 de Setiembre de 1897.

Señor don F. A. Béelen, 259 West 131 st. St., City.

Mi estimado señor:

El problema del cultivo i elaboracion del ramio, *rhea* o pasto de la China, es demasiado estenso para poderlo desarrollar latamente en esta carta.

En pocas palabras: los puntos capitales que deben tomarse en consideracion, son el cultivo i el descortezamiento de los tallos.

CULTIVO

El crecimiento, cantidad i calidad del ramio varían segun el clima, suelo, modo de cultivacion i procedimiento para adaptar las fibras a los fines comerciales. En las condiciones mas favorables se ha obtenido hasta cinco cosechas por año.

Cuando la fibra se prepara convenientemente, puede trasformársela en hilos cuya finura alcanza de mil a setenta mil yardas por libra, i mezclada con seda, hasta cien mil yardas.

Ramio, *rhea* i pasto de la China, son espresiones sinónimas. La planta pertenece a la familia de las ortigas (úrtica boehmeria). El ramio de hojas verdes se llama «tenacísimo» i al de hojas blancas «níveo.» Hai muchas variedades de ramio, pero las que acaban de mencionarse dan las mejores clases de fibras.

El ramio crece en los paises siguientes: China, Formosa, Java, Sumatra, Borneo, Málaca, Siam, India, Estados Unidos, Centro i Sud-América, i en otras rejiones tropicales i semi tropicales.

Un suelo cálido i húmedo constituye el primer requisito para el cultivo de esta planta; el terreno debiera ser bastante ondulado o estar suficientemente recorrido de zanjas para prevenir el esceso de agua o inundaciones. Despues de las aguas estancadas, el mayor enemigo de los ramiales es la sequedad.

El ramio prospera sobre todo en terrenos de suyo fértiles donde haya abundancia de lluvias, pero no temperaturas estremas. Las raices de esta planta son perennes i rinden de dos a cinco cortes por un año.

Puede multiplicarse el ramio por semillas, raices o estacas.

Su fibra es la mas fuerte que se conoce, i el largo de sus filamentos fluctúa entre dos i doce pulgadas. El brillo i lustre de ella es superior al de todas las demas fibras textiles, salvo la seda, a que sin embargo casi iguala bajo este respecto. El aire i el agua apénas si la deterioran, por mucho que sea el tiempo que se la esponga a su accion.

Mezclada con la seda, lana, algodon i lino, incrementa el brillo, resistencia, durabilidad i economía de ellos. Es fácil de teñir i conserva su bello lustre a pesar de los colores mas enérjicos.

La fuerza de tension de las fibras principales puede formularse como sigue:

Suponiendo la del ramio como cien, la del cáñamo seria treinta i seis, la del lino veinticinco, la de la seda trece i la del algodon doce.

El ramio se presta para los artículos mas finos, como ser mezcla de seda, imitaciones de seda, telas lijeras de fantasía, de diversas clases, encajes, cortinas de pasamanería, felpas, jéneros sencillos i de fantasía para tapices, guarniciones de damasco para los mismos, tejidos gruesos de mezcla, medias, ropas interiores, etc.; tambien para casi todos los artículos comprendidos bajo la denominacion colectiva de lencería, como toallas, sábanas, manteles, colchas, etc., hilo de coser, lonas, cordeles i cuerdas, mangueras para bombas de incendio, correas de trasmision, i para objetos burdos como sacos, gangochos, sogas e hilos de empaquetar.

Despues de haber dedicado muchos años a la resolucion del problema del descortezamiento, desgomadura i blanqueo de la *rhea*, ramio o pasto de la China i de otras fibras análogas, me considero mui competente en esta rama de la industria. Los resultados de mis contínuos esfuerzos en este sentido, encuéntranse ahora traducidos en aparatos i fórmulas químicas que reunen todas las condiciones apetecibles para hacer de esas fibras una materia en estremo valiosa para los fines manufactureros, fibras de que se sabia que poseian gran resistencia a la vez que un hermoso brillo solo inferior al de la mejor seda, pero que permanecian sin aprovecharse industrialmente a causa de la falta de un método para disponerlas para el hilado. Habiendo yo vencido todos los obstáculos con que hasta aquí se tropezaba en la preparacion de estas fibras para el uso práctico, no es dado al presente demostrar de una manera concreta a los interesados el mérito de mis descubrimientos, los cuales, sin duda, operarán una revolucion completa en ciertos ramos principales de la produccion textil. Entre las industrias de esta naturaleza a que afectará la introduccion de la fibra del ramio, hállanse las de los lienzos, de las sedas i de las lanas, en el órden aquí indicado. Con la fibra pura de esa planta se obtendrán productos tan hermosos i cuatro veces tan durables como los del mejor lino, i en jeneral, se augura que «el lienzo de ramio» reemplazará en grande escala los artículos de las mejores especies de lino, debido a su resistencia i tenacidad superiores. Combinado el ramio con las sedas ordinarias, les da firmeza i calidad, lo que significa un artefacto de mayor valor para el fabricante i artículos de mejor clase i mayor duracion para el consumidor. Mezclado con la lana, el ramio abaratará el costo de produccion, manteniendo i aumentando la resistencia i calidad de aquélla. Queda, pues, evidenciado que el empleo del ramio, sin dañar ni desmejorar los artefactos, redundará ántes bien en beneficio del fabricante, procurándole fibras ménos caras para aprovecharlas en union con las que actualmente se usan, i en beneficio del consumidor, suministrándole un producto textil de mayor belleza i duracion.

PROCEDIMIENTO DE FORBES

Mi sistema para descortezar los tallos o ramas verdes del ramio, es el siguiente:

Cada máquina o sistema de aparatos requiere dos operarios, i separa en doce horas las

fibras corticales de tres mil libras de ramas deshojadas i verdes de ramio recien cortado, o en otros términos, produce en ese tiempo unas doscientas libras de fibra cortical. En circunstancias ordinarias puede contarse con que, en un dia de trabajo, se estraen de ciento sesenta a doscientas libras de fibra. Cada sistema cuesta doscientos cincuenta pesos i necesita, para elaborar la espresada cantidad, cerca de un caballo de vapor. Doce sistemas pueden ser servidos por un motor de diez caballos de fuerza. Cuando secas, las fibras o cintas corticales están listas para el mercado, constituyendo lo que se llama fibras crudas de ramio.

DESGOMADURA I BLANQUEO

La instalacion para efectuar estas dos operaciones puede encargarse de cualesquiera tamaños correspondientes a una produccion diaria desde mil hasta diez mil libras. La maquinaria para trasformar mil libras al dia costará de dos mil quinientos a tres mil pesos, i el respectivo aparato secador mil pesos; el motor i caldera, etc., son apartes. El precio de una instalacion mas en grande aumenta proporcionalmente.

Lo que antecede da una idea jeneral sobre el problema del ramio, a que he consagrado ocho años de constantes esperimentos, hasta que he logrado adueñarme del arte de tratar i preparar esa hermosa fibra dejándola a punto de ser hilada; i despues de haber visitado los centros textiles del mundo, donde las fibras por mí elaboradas han sido convertidas en estambre i luego en bellos artefactos, me encuentro dispuesto a entrar en negociaciones encaminadas a implantar mi procedimiento i maquinarias, con la seguridad de que puedo realizar todo lo que anhelaba i hacer de esta industria una considerable fuente de riqueza para ese pais.

Dios guarde a Ud.

WALTER T. FORBES.

177 Broadway, Room 28.

LA INDUSTRIA DE LOS PERFUMES EN CHILE

En una de las sesiones celebradas por el Consejo de la Quinta Normal de Agricultura, el señor Izquierdo don Salvador espuso que podria pensarse en establecer en Chile una industria nueva, la referente a la fabricacion de los perfumes, i para el efecto cree que podria utilizarse la esencia producida por el espino indíjena de Chile, cuya flor da un perfume tan delicado. Podria entónces adelantarse o retardarse la florescencia, segun se deseara, regando o no regando esta planta. Podria a la vez utilizarse plantas exóticas, adecuadas para nuestro clima, como la acacia farnesiana, que se cultiva en Europa, i que es mui semejante a nuestro espino.

Agrega que seria conveniente que el señor Le Feuvre encargara a Europa la variedad de rosa adecuada para la industria de la perfumería. Concluye espresando que, habiendo oido que el director de la estacion agronómica, señor Briones, ha hecho estudios especiales sobre la materia, seria conveniente se le dirijiera una nota a fin de que se sirviera informar en órden a lo que, sobre la misma, podria emprenderse con éxito en Chile. Así se acordó, como a la vez que el señor Le Feuvre encargara la variedad de la rosa mencionada.

En la última sesion celebrada por el Consejo de la Quinta Normal, el señor Briones evacuó el informe a que se refiere el acuerdo anterior, en la forma siguiente:

En cumplimiento de la comision que me habeis encomendado con fecha 16 de Diciembre de 1896, vengo en presentaros la segunda parte del informe relativo a los métodos que, a mi juicio, se deben emplear por ahora en Chile para la estraccion de las esencias.

LA DESTILACION

Los aparatos que exije esta operacion son: un alambique de baño-maría con sus accesorios i un recipiente florentino. El tamaño del alambique dependerá de la importancia de la industria: uno de 10 litros seria el mas apropiado para los pequeños industriales i el costo de esta instalacion seria mas o ménos de unos 120 pesos.

La manera de operar es la siguiente: Se introducen primeramente las flores en el alambique i despues el agua, se ponen en coneccion todas las partes del aparato i se calienta. El vapor de agua que se forma bajo la influencia del calor arrastra la esencia i al pasar ámbos vapores al travez del refrijerante se condensan en él i caen en el recipiente florentino. Este vaso tiene por objeto separar el agua de la esencia.

El producto que se espende en el comercio se obtiene disolviendo ésta en espíritu de vino segun las exijencias del consumidor.

Este procedimiento desgraciadamente no es jeneral, porque la temperatura que él exije altera con gran facilidad cierto grupo de esencias. Para estraer aquellas esencias, fácilmente alterables, se empleará el método de

ESTRACCION POR LA GRASA

Manera de operar: Se funde a la temperatura mas baja posible en una caldera de doble fondo, una mezcla hecha de grasa de puerco i sebo de cordero, bien purificados, se agregan las flores, etc., i se ajita. La grasa disuelve la esencia con gran avidez, despues de varias horas de contacto se vuelve a fundir la grasa i se la vierte sobre una rejilla de hierro galvanizado, de mallas finas, colocada sobre un recipiente de hoja de lata. Las flores que quedan en la rejilla serán tratadas por el alcohol con el objeto de estraer la esencia disuelta en la grasa que las impregna; a la grasa que se ha separado, como se acaba de indicar, se le agregará una nueva dósis de flores, i se repetirá varias veces la misma operacion hasta que se considere que ella está suficientemente cargada de perfume.

De este modo se obtiene, pues, la esencia disuelta en la grasa, producto que en el comercio se conoce con el nombre de «pomadas aromáticas».

El empleo de la grasa permite la conservacion, aun por varios meses, de los principios aromáticos, pero es necesario que las pomadas estén bien tapadas para evitar que se pongan rancias.

Este procedimiento en caliente no puede usarse cuando se trata de esencias mui delicadas. En este caso se debe operar en frio.

Hé aquí la manera de practicarlo: se cubre toda la superficie de un châssis (1) i hasta una altura de seis centímetros de grasa i sobre ésta se colocan las flores; despues de varias horas de contacto se sacan estas flores ya agotadas i se reemplazan por otras frescas, i así sucesivamente.

Estas pomadas obtenidas en frio o en caliente, pueden ser vendidas como tales o bien se las usa para la preparacion de estractos, es decir, para obtener las soluciones alcohólicas de esencia que el público compra como esencias.

Para ejecutar esta operacion, se ajita la pomada dividida con alcohol, el cual disuelve la esencia i una pequeña cantidad de grasa; se enfria la solucion con el fin de que la grasa se precipite completamente, el líquido alcohólico purificado por este medio se envasa i se entrega al comercio.

Hoi dia se encuentra en el mercado una sustancia que puede reemplazar ventajosamente a la grasa, es la *parafina;* cuerpo sólido, que ademas de ser inalterable en las condiciones ordinarias de este trabajo, es enteramente insoluble en el alcohol, propiedad que permite hacer mas fácil i rápida la separacion de la esencia.

Ademas, las esencias disueltas en la parafina se conservan durante muchos meses.

(1) Caja rectangular con bordes de madera i fondo de vidrio que tiene las siguientes dimensiones en el comercio.—Alto del borde 8 centímetros, ancho del fondo 64 id., i largo 97 id.

DE LA ESENCIA DE ESPINO

La esencia que suministran las flores de esta planta es una de las mas delicadas que se conozca i puede rivalizar con la de la *acacia farnesiana* i el Consejo ha tenido perfecta razon para llamar sobre ella la atencion de las personas que se dedican a la importante industria de la preparacion de los perfumes.

Segun nuestras observaciones la cantidad de flor que dan los espinos desarrollados, varian entre medio kilógramo a uno i medio kilógramo, esto es, tomando en consideracion el árbol sin cuidado alguno, tal cual existe actualmente en nuestros campos.

Es indudable que la calidad i cantidad de las flores ganarian mucho si se prodigaran a la planta algunas atenciones indispensables i entre ellas la poda.

NÚMERO DE ÁRBOLES POR HECTÁREA

Si se colocan los árboles a 4 metros de distancia uno de otro i en todo sentido, se tendrian 624 árboles i suponiendo que cada uno diera 1 kilógramo de flor, cuyo precio seria como mínimum un peso el kilógramo, la utilidad seria superior a la que dejan muchos otros cultivos.

Naturalmente este cálculo no es de ninguna manera absoluto i no tiene otro objeto que el de fijar un poco las ideas sobre la importancia del asunto de que se trata.

DE LA FLOR I SU RECOLECCION

Una ventaja práctica de mucha importancia que presenta el espino es que su floracion es sucesiva, es decir, que todas las flores no se desarrollan en la misma época, de tal manera que el tiempo para la recoleccion no será en manera alguna angustiado.

La cosecha de las flores presenta este inconveniente: que siempre se encuentran protejidas por espinas mas o ménos robustas.

Para atenuar la dificultad que acabamos de indicar, seria necesario que las ramas no estuvieran mui juntas unas de otras, condicion que seria fácil de realizar mediante la poda a que hemos hecho referencia mas arriba (1).

Creo que es escusado insistir en que nunca se deben desprender las ramas del árbol con el fin de separar de ellas con mas facilidad las flores que las cubren, pues no hai que olvidar que son las ramas de años anteriores las que llevan las flores mas hermosas i en mayor cantidad.

MANERA DE ESTRAER LA ESENCIA

El procedimiento por medio de la grasa o parafina es el único que debe emplearse con tal fin i si es posible, se dará preferencia al de la estraccion con la primera de estas sustancias i en frio. El producto así obtenido conserva casi toda su suavidad.

Para un kilógramo de grasa se necesitan 2 kilógramos de flores. Una observacion importante es que jamas deben emplearse ni las flores que están medio secas en el árbol ni aquellas que no han alcanzado su completo desarrollo, porque comprometen las buenas calidades del producto, por la presencia en él de otros principios dotados de olor desagradable.

Tal es, en resúmen, honorable Consejo, lo que tengo el honor de esponeros en cumplimiento a lo ordenado en vuestra nota fecha 16 de Diciembre del año próximo pasado, nota que me habia sido imposible contestar porque no habia podido estudiar, por falta de flores, el método para preparar la esencia del espino chileno.

NARCISO BRIONES.

(1) Es verdad que tambien podrian usarse pinzas especiales con tal objeto.

PROYECTOS INDUSTRIALES

TELAS IMPERMEABLES

En la sesion de la Cámara de Diputados de 10 de noviembre de 1896 se puso en discusion el informe de la Comision de Hacienda, sobre una solicitud de los señores Velasquez i Ynkowiski para que se les conceda liberacion de derechos para las telas impermeables que introduzcan i se aprobó por 22 votos contra 6, despues de un debate en que tomaron parte varios señores diputados, el siguiente proyecto:

«Artículo único.—Concédese liberacion de derechos de aduana, por el término de diez años, para las telas impermeables de cauchú que se introduzcan al pais para la fábricacion de piezas de vestir.»

FABRICACION DE FÓSFOROS

En la misma sesion se dió cuenta del siguiente informe de la Comision de Hacienda e Industria.

Honorable Cámara: Vuestra Comision de Hacienda e Industria ha estudiado el mensaje del Ejecutivo tendente a declarar libres de derechos de internacion por el término de diez años, ciertos artículos que don Francisco A. G. Secco se propone hacer venir del estranjero, para la fábrica de fósforos que instalará en el pais.

La mayor parte de los artículos a que el solicitante se refiere, han sido ya declarados libres de derechos en el proyecto de lei sobre reforma de la tarifa aduanera, últimamente aprobado por la honorable Cámara. Solo la estearina en pasta i carton estampado i sin estampa para las cajas de fósforos, pagan derechos segun dicho proyecto.

La Comision ha creido que la solicitud del señor Secco es digna de ser acojida, por cuanto facilitaria la instalacion en el pais de una industria de notoria importancia como es la fabricacion de los fósforos, que actualmente son internados del estranjero en grandes cantidades.

Como todavía no es lei de la Repúblfca el proyecto sobre reforma de la tarifa aduanera, i aun siéndolo, estaria en todo caso espuesto a ser derogado con posterioridad, la Comision ha considerado justo asegurar la exencion de derechos por el plazo de diez años, no solamente al señor Secco sino a todos los industriales que como él quieran establecer fábricas de fósforos en el pais, facilitando de este modo la implantacion de esta industria que puede desarrollarse con ventajas.

En consecuencia vuestra Comision os propone que presteis vuestra aprobacion al siguiente proyecto de lei:

«Artículo único.—Se declaran libres de derechos de internacion por el término de diez años, contados desde la promulgacion de esta lei, los siguientes artículos:

Estearina en pasta, bicromato de potasa; filatura de algodon para fósforos, fósforo comun, fósforo rojo o amorfo i carton estampado o sin estampa especial para cajas de fósforos.»

Sala de la Comision, a 19 de Octubre de 1897.—*Alberto González E.—Eduardo Matte.—Anselmo Hévia R.—Joaquin Diaz B.—Pedro Montt.—Pastor Infante.*

JÉNEROS BLANCOS DE ALGODON

Igualmente se dió cuenta de otro informe de la Comision de Hacienda sobre la solicitud en que los señores Nicksson Ross, Horacio Berger i Cárlos Castillo, piden concesiones para implantar en el pais una fábrica de blanquear, teñir i estampar jéneros blancos de algodon. La Comision propone se apruebe el siguiente proyecto de lei:

ARTÍCULO PRIMERO. Concédese a don Enrique Nicksson Ross, don Horacio Berger i don Cárlos Castillo García, o a quien sus derechos represente, privilejio esclusivo por el

término de diez años para instalar en el pais una fábrica, con el objeto de blanquear, teñir i estampar los jéneros de algodon;

Art. 2.° Los concesionarios deberán instalar la fábrica i dar principio a sus operaciones en el termino de dos años contados desde la promulgacion de esta lei;

Art. 3.° Dentro de los sesenta dias siguientes a la promulgacion de la presente lei, los concesionarios deberán depositar en arcas fiscales la cantidad de veinte mil pesos para responder de que instalarán la fábrica en el plazo fijado en el artículo 2.° i de que invertirán en ella i sus anexos la suma de ciento veinticinco mil libras esterlinas.

La espresada suma de veinte mil pesos será aplicada al fisco i caducará la presente concesion, por el solo hecho de no terminarse la construccion de la fábrica o no empezar ésta a funcionar dentro del plazo establecido en el artículo 2.° o por no haberse invertido en dicha fábrica i sus anexos la cantidad de £ 125,000.

La misma cantidad será devuelta a los concesionarios en el caso que justifiquen haber cumplido con las obligaciones que se les imponen en el presente artículo.

Art. 4.° Quedará sin efecto la presente lei si los concesionarios no depositaren en arcas fiscales la suma de veinte mil pesos dentro del plazo fijado en el artículo 3.°.

Art 5.° Esta concesion se entenderá sin perjuicio de las fábricas de tejidos de algodon, las cuales podrán blanquear sus propias telas pero no teñirlas ni estamparlas. Tampoco afectará a las tintorerías que se dediquen a teñir piezas de ropa hecha.

Sala de la Comision, a 8 de Noviembre de 1897.—*Arturo Besa.—Pastor Infante.—Joaquin Diaz B.—Jorje Huneeus.—Alberto González E.—Anselmo Hévia Riquelme.*

CONSERVACION DE LAS CARNES

POR PROCEDIMIENTOS FRIGORÍFICOS

(Del *Genie Civil*)

Los criaderos franceses no producen toda la carne necesaria a la alimentacion, lo que obliga a recurrir al estranjero; de ahí las importaciones de ganado i de carnes conservadas de toda especie que, cada año, entran en Francia.

Las carnes se conservan, sea por el procedimiento Appert i sus derivados, sea por la sal i el humo, sea, en fin, por la refrijeracion. Esta última manera, despues de largos ensayos, ha entrado desde hace algunos años, en el período de las realizaciones prácticas: dá carnes susceptibles de conservarse casi indefinidamente i puede prestar grandes servicios en caso de epidemias de ganado, escasez de forrajes, i sobre todo en tiempo de guerra porque puede facilitar en gran manera el abastecimiento del ejército.

Mr. Eduardo Deiss ha traido, de un viaje de estudio a Inglaterra, interesantes documentos concernientes a la industria inglesa en jeneral, en los cuales ha tratado especialmente la cuestion de la conservacion de las carnes por procedimientos frigoríficos.

Tocando esta cuestion a la alimentacion nacional, pensamos que se leerán con interes algunos pasajes de las notas reunidas por Mr. Deiss i que conciernen sobretodo al puerto puerto de Liverpool, uno de los centros mas importantes de esta industria.

Las carnes se importan, en Inglaterra, por ganados o por navíos frigoríficos. En el primer caso, los animales venidos de ultra-mar son muertos en los diez dias siguientes al desembarco. Esta medida es obligatoria desde el 1.° de Enero de 1897, pues los bueyes del Canadá, mui amenudo enfermos de tuberculósis i pneumonia, eran enviados por comerciantes poco honrados a Escocia para engordar i ser vendidos como provenientes de ese pais. Se conciben las graves consecuencias que esta costumbre podia traer a los consumidores.

Los bueyes desembarcados en Liverpool vienen del Canadá, de Estados Unidos i de la Arjentina. Los carneros llegan, en ese puerto, de la hoya del Rio de la Plata. La ali-

mentacion de estos animales se trasporta con ellos: el forraje en fardos, el maiz en grano o espiga, el salvado en sacos, etc. A su llegada se les conduce a ciertos establos especiales hechos a la proximidad del muelle de desembarco; los mataderos i cámaras frigoríficas están instalados en el piso bajo de estos depósitos.

Liverpool posee, en Birkenhead 28 mataderos en los cuales pueden beneficiarse 3,400 bueyes i 3,000 carneros al dia. Las cámaras frigoríficas pueden recibir 2,620 bueyes en 24 horas. El máximum de bueyes muertos en un dia ha sido, en estos mataderos, de 2,034, i el máximum de bueyes almacenados de 1,722.

Estos mataderos están unidos directamente con el *North Western, el Great Western* i el *Cheshire,* ferrocarriles cuyos carros entran en los establecimientos i parten con destino a Manchester, Birmingham i Lóndres.

Los bueyes muertos son partidos, i las dos partes obtenidas por una seccion lonjitudinal, son suspendidas en garfios sostenidos por rieles que constituyen una especie de ferrocarril aéreo que sirve para llevar la carne a las cámaras frigoríficas o a los carros estacionados en desvíos especiales.

Se procede del mismo modo con los carneros que son sangrados, partidos i en seguida preparados de dos maneras: los unos se entregan al consumo sin vísceras, mientras que los otros conservan los riñones, pulmones, hígado, bazo i cabeza.

Los animales son alimentados, muertos i conservados en las cámaras frigoríficas, segun la tarifa siguiente:

CÁMARAS FRIGORÍFICAS

	Gastos de alojamiento i de matadero por un periodo que no exeda de 10 dias, sin contar el desembarco.	Gastos de matadero solamente	Animales que se sacan antes de media noche del dia siguiente al que han sido depositados.	Por cada dia mas o parte de un dia.
Bueyes	$ 2.50	1.00	1.00	0.60
Terneros	1.55	0.60	0.45	0.30
Puercos	1.25	0.45	0.30	0.20
Carneros	0.40	0.20	0.20	0.15

La instalacion de los animales i su retiro, i las averías que pueden ocurrir durante su depósito, son de cuenta i riesgo del negociante. La administracion no responde de las averías causadas por el no funcionamiento de las cámaras frigoríficas.

El *Australasian* de 16 de Abril de 1895 ha publicado una cuenta de 250 carneros gordos, esportados de Nueva Zelanda a Inglaterra. Estos carneros vendidos en Lóndres producian 21 pesos 50 centavos cada uno i, segun el mismo diario, eran de la misma calidad que los carneros ingleses vendidos a 31 pesos 50 centavos.

En 1895 han entrado en Inglaterra 1.056,017 carneros i 411,847 bueyes, de los cuales 493,573 carneros i 198,000 bueyes por el puerto de Liverpool.

La importacion de ganado vivo presenta graves inconvenientes; los animales no pueden soportar largos trasportes sin detrimento, su alimentacion en el camino es difícil i costosa i ademas pueden traer consigo el jérmen de enfermedades contajiosas como la fiebre aftosa i las epizootias de carbon sintomáticas; así es que la importacion de carnes conjeladas por navíos frigoríficos, parece mucho mas práctica. La Inglaterra posee ahora una verdadera flota de navíos frigoríficos dispuestos no solamente para el trasporte de la carne, pero aun de pescado, legumbres i frutas Mrs. Weddelt i C.ª de Lóndres, estiman en 123 el número de estos buques, pudiendo trasportar en cada viaje 4.530,000 carneros.

Inmensas cámaras frigoríficas se han construido en Lóndres, Manchester, Liverpool, Cardiff, etc. Las de Lóndres pueden contener 1.890,000 carneros, las de Liverpool 325,000 carneros, las de Manchester 120,000.

Los importadores de carnes encuentran ahora «flete frigorífico» tan fácilmente como si se tratara de trasportar algodon o lana.

Los perfeccionamientos hechos en los aparatos frigoríficos i la disminucion de los

fletes, permiten a los productos del mundo entero llegar a Europa i las distancias no tienen sino mui leve influencia en el precio de costo, dado que los gastos de trasporte de un carnero de Australia a Manchester no son mayores a los de este mismo de Manchester a Lóndres, i así con todos los demas productos.

Así la mejor mantequilla de Colonia Victoria (Australia), fabricada para la esportacion, cuesta en ese pais 35 a 45 centavos la libra inglesa (0kg. 453) i su trasporte de Australia a Inglaterra no cuesta sino medio penique, de manera que este producto se vende en Lóndres de 66 pesos 25 centavos a 75 pesos 50 centavos el quintal ingles (50 kg. 8) i puede procurar a sus vendedores un beneficio de 40%.

La carne de carnero que, en Sidney, vale 5 centavos la libra inglesa, es enviada a Inglaterra con un flete de 3 centavos i medio i puede encontrar comprador en el mercado de Lóndres por 12 i medio centavos i aun a 15 centavos. El beneficio realizado es de 35 a 40%.

La carne de buei cuesta, en Australia, 7½ centavos la libra; es trasportada a Inglaterra por 3 centavos i puede venderse a 15 centavos, procurando un beneficio de 28 a 30%.

Los primeros ensayos para el trasporte de carne han sido efectuados, despues de los trabajos de Mr. Ferd. Carré sobre la produccion del frio por medio del amoníaco líquido, por Mr. Nort en Australia. En 1873, un navío, que venia de Sidney, llegó a Inglaterra cargado de carnes conservadas por medio de este procedimiento de refrijeracion. Cierto número de establecimientos frigoríficos fueron creados entónces en Melbourne i Oranje, en Nueva Gales del Sud, pero debieron suspender luego su esplotacion.

Las tentativas verdaderamente serias han sido hechas por Mr. Cárlos Tellier con su aparato de éter metílico. El buque el *Frigorífique*, provisto de los aparatos de este inventor, partió de Buenos Aires el 1.° de Junio de 1877, con 50,000 kilógramos de carne fresca i llegó al Havre a principios de Julio con su carga en perfecto estado.

El mismo año, el *Paraguai*, construido en Inglaterra i provisto de los aparatos frigoríficos de Mr. Ferd. Carré, llegó al Havre, proveniente de América, cargado de carnes en perfecto estado de conservacion, despues de una travesía mui ajitada que duró tres meses.

La Australia mandó, en 1880, por primera vez despues de las tentativas de Mort, un lote de 400 carneros; un tercio solamente llegó en buen estado. El 15 de Febrero de 1882, un velero, el *Dunedin*, de la «Schaw Savill and Albion Cy», provisto de aparatos frigoríficos *Bell Colmann*, partió de Port Chalmers (Nueva Zelanda) con un cargamento de 155,200 kilógramos de carne de carnero i 10,800 kilógramos de carne de cordero i, despues de muchas peripecias, llegó a los Doks de Lóndres con su cargamento en buen estado.

A partir del año 1883, la esportacion de carneros conjelados de Nueva Zelanda ha ido aumentando, i esa rejion ha producido desde esa época, la mitad mas o ménos de los animales muertos venidos de ultramar. Se han construidos grandes establecimientos frigoríficos en Christchurch, Wellington, Auchland, Timaru, Napiel, Damaru, Invercargill, etc. Existen actualmente 21, pudiendo contener 4 millones de animales muertos. Haciéndose este comercio solamente durante cuatro o cinco meses al año, es conveniente tener grandes depósitos a fin de acumular animales durante las idas i venidas de los buques i las interrupciones del comercio.

Los primeros aparatos frigoríficos empleados en Nueva Zelanda fueron los de Bell i Colmann, de compresion i espansion del aire, i sucesivamente, las máquinas Haslam, Hall i Lighfoot, Goodfellow, etc., entraron en la práctica corriente.

Se construyeron, igualmente, importantes establecimientos frigoríficos en Buenos Aires, La Plata i sobre los rios Paraná i Uruguai.

De 1880 a 1896 inclusive, los buques frigoríficos han importado a Inglaterra, 37.163,476 carneros, de los cuales 5.717,937 en 1896. En este mismo año han conducido a Inglaterra 2.679,000 bueyes.

Mr. Eduardo Deiss que, en 1889, tuvo la ocasion de visitar los establecimientos frigoríficos de Mrs. S. G. Sansinena i C.ª, Buenos Aires, ha podido en su último viaje a Inglaterra visitar los depósitos frigoríficos que esta casa tiene en Liverpool. Mr. Ch. Gam-

bert, antiguo alumno de la Ecole Centrale, injeniero de Mrs. Sansinena i C.ª, ha tenido la amabilidad de dar a Mr. Deiss los siguientes datos sobre esta nueva industria:

Mr. Sansinena, vasco frances, fundó en Buenos Aires, hace unos diez años, un importante establecimiento llamado «La Negra», con el objeto de conservar carnes por el frio.

Las cámaras frigoríficas tienen una capacidad de mas de 200,000 animales, i el número de éstos importado a Europa por la casa, es actualmente de 1.200,000.

La carne es sometida, en una primera cámara, a la accion del aire frio (0° a 4°) que, poco a poco, la seca sin humedecerla. Esta temperatura es suficiente para una conservacion de corta duracion i la carne así conservada se llama «refrijerada». Para hacer largos viajes, las carnes son «conjeladas», es decir, sometidas durante varios dias a una temperatura de −20°. La accion del frio debe producirse lenta i progresivamente, de manera que los jugos nutritivos de la carne, al conjelarse, no rompan solidificándose brúscamente las fibras en que están contenidos.

Para conservar las carnes conjeladas, la temperatura no debe bajar mucho de −5°; así es que la temperatura de la cala de un buque frigorífico es de −6 a −7°.

Las carnes conjeladas son cuidadosamente protejidas por un forro llamado *camisa.* La casa Sansinena posee depósitos frigoríficos en Liverpool, el mas importante de todos; Lóndres, Cardiff, Manchester, Birmingham, Paris, Pantin, Havre, Dunkerke i Jinebra. Los almacenes de Liverpool tienen un volúmen de 3,300 metros cúbicos i se estima que el metro cúbico puede contener en carne conjelada, 200 kilógramos de carnero (8 animales) o 300 kilógramos de buei. La carne refrijerada exije un volúmen de aire frio mas considerable; es preciso 1 metro cúbico por 100 kilógramos.

Las máquinas frigoríficas del depósito de Liverpool son sistemas La Vergue; las del de Paris, sistema Hall, de compresion i espansion del aire.

El frio se produce en las cámaras de las siguiente manera: los tubos refrijerantes, están suspendidos del techo, i el líquido formado por la liquefaccion del gas amoníaco es volatilizado por medio de bombas.

Estas cámaras están construidas con el mayor cuidado.

Las murallas son dobles i en el espacio que queda entre ellas se pone una sustancia no conductora del calor: carbon mui fino, fieltro, aserrin, turba pulverizada, corcho en polvo i, mejor aun, carbon vejetal.

Las dobles paredes están hechas de dos filas de tablas superpuestas, de un espesor de 0m024, de junturas alternativas, i separadas por una fuerte hoja de papel.

Estas cámaras están protejidas por galpones bien cerrados i reciben la luz a travez de vidrios verdes que disminuyen el calor recibido del esterior.

Un depósito instalado, a 100 kilógramos de carne por metro cúbico, cuesta mas o ménos 50,000 pesos para 50,000 kilógramos o sea un peso por kilógramo.

El depósito calculado a 200 kilógramos por metro cúbico cuesta la mitad ménos, es decir 500 pesos por tonelada de carne.

Los carneros i los cuartos de buei se envían de Liverpool a Manchester i Birmingham por medio de carros frigoríficos.

La desconjelacion de la carne se obtiene por medio de una simple corriente de aire fresco, en la que se coloca el cuarto de buei durante tres dias i un carnero 30 horas mas o ménos.

Las carnes conjeladas se venden jeneralmente en Inglaterra para la alimentacion de las clases pobres. En Setiembre de 1896, estas carnes eran cotizadas por mayor en Liverpool, segun el cuadro adjunto:

Carnero de Rio de la Plata................	2	peniques	$\frac{3}{4}$	la libra	inglesa
Carnero de La Plata (Lincolm)............	3	»		»	»
Cordero de Nueva Zelanda..................	4	»	$\frac{1}{4}$	»	»
Buei de Buenos Aires (cuarto delantero)....	2	»	$\frac{3}{8}$	»	»
» » » (cuarto tracero)......	2	»	$\frac{7}{8}$	»	»
Lengua de buei..........................	1	chelin 9 peniques			

Se han hecho ensayos en Francia para la alimentacion del ejército por medio de las carnes conjeladas; varios rejimientos reciben actualmente. Su precio de costo es notablemente menor que el de la carne comun, i la casa Sansinena entrega el animal entero; costillas, piernas, etc., en lugar de los pésimos trozos que componian ántes la parte mas importante del rancho.

Francia posee ahora dos fábricas frigoríficas para el abastecimiento de las plazas fortificadas, una en Verdun i otra en los mataderos de la Villette, Paris. Esta última ha sido inaugurada a fines de 1896, por el jeneral Delambre, delegado del Ministerio de Guerra. Ha sido construida con dinero erogado por mitad por el Estado i el Municipio i está destinada a la conservacion de las carnes necesarias a la alimentacion de las tropas de Paris durante varios meses.

Mr. Charles Lambert en una *nota sobre el abastecimiento de las plazas fortificadas i el aprovisionamiento de los ejércitos en campaña*, cita los dos ejemplos siguientes, para hacer notar la importancia de las fábricas frigoríficas:

1.° El aprovisionamiento de un millon de raciones puede efectuarse en un depósito frigorífico de 20 metros por lado, miéntras que el mismo aprovisionamiento en ganado vivo ocuparia una superficie de 20 metros por 1.000;

2.° Un solo tren de cincuenta carros podria traer la enorme provision de 1.300,000 raciones de víveres, distribuibles inmediatamente.

Ademas una plaza fuerte sitiada, puede conservar el ganado que se haya logrado reunir, por largo tiempo, ganado que moriria de inanicion por falta de alimento.

Terminaremos este estudio por el análisis rápido de un folleto sobre *las carnes alimenticias frescas i conjeladas*, que acaba de publicar Mr. Armando Gautier, miembro del Instituto. Este análisis servirá de conclusion a nuestro artículo.

Mr. A. Gautier, despues de indicar lo que deberia ser la alimentacion normal, busca la composicion de la carne fresca i la carne conjelada. Establece que las carnes conjeladas son iguales a las mejores carnes frescas i que no sufren cambio alguno cuando se les mantiene a 5 o 6° bajo cero. El color café que adquieren despues de una conservacion de varios meses, debido a una desecacion i oxidacion superficiales, desaparece completamente con la desconjelacion que les devuelve la apariencia de la carne fresca.

En cuanto al gusto, aunque la carne cocida o asada fresca parezca superior a la carne conjelada, ésta no es ménos agradable i buena i no puede ser juzgada inferior sino por comparacion directa i mui atenta; presenta las mismas ventajas de nutricion i dijestion que la carne fresca; i en fin se conserva tanto como esta última despues de su deshielo.

En Inglaterra, las cualidades de la carne conjelada han sido juzgadas tales que se emplea por los hospitales.

NUEVO PROCEDIMIENTO DE CIMENTACION

EN LOS TERRENOS COMPRIMIBLES

La construccion de los cimientos en los terrenos *compresibles*, es decir, terraplenes, arena, etc., es una de las mas sérias dificultades del arte de las construcciones. En jeneral, se trata de llegar a terreno firme, perforando la capa de materias cualesquiera que lo cubren, i se rellena de hormigon la escavacion. Es una operacion a la vez larga, costosa i peligrosa; es preciso, en efecto, recurrir al trabajo humano i tomar grandes precauciones contra los peligros de inundacion o hundimiento. Algunas veces, se carga el terreno de una espesa capa de hormigon, o de longuerinas i rieles cruzados, de manera de determinar la depresion máxima, pero esos son médios cuya aplicacion no es siempre posible.

Mr. Dulac, injeniero conocido por sus trabajos sobre calderas, válvulas, etc., ha imajinado, a propósito de la construccion de su fábrica en Montreuil-sous-Bois, un médio tan rápido como sencillo de consolidar, con absoluta seguridad de buen éxito, los terrenos impropios a la construccion i de abrir en caso de necesidad, suprimiendo el trabajo costoso i el peligro, pozos que desciendan hasta el terreno sólido.

Los aparatos por medio de los cuales se obtiene tal resultado, son los siguientes:

1.° Un martinete de la clase de los que sirven para enterrar pilotes, con una cigüeña o cabria a vapor;

2.° Un mazo «rellenador» de 1,000 kilógramos de peso i de forma de obús;

3.° Un mazo de «prueba» de base plana i de forma troncocónica i de un peso igual al anterior;

4.° Un mazo perforador de forma cónica prolongada, armado de una punta de acero i de peso de 1,500 kilógramos. Estos tres mazos están provistos de un tronco que termina en una cabeza en forma de trompo;

5.° Una pieza automática sujeta por una cadena que pasa por una triple polea. La pinza aprieta la cabeza del mazo; el movimiento rotativo de la cigüeña enrolla la cadena a la cual está suspendido el pilon i el conjunto se eleva verticalmente a lo largo del martinete. En el momento en que los brazos superiores de la pinza entran i se aprietan en un anillo de hierro en forma de doble embudo situado mas o ménos alto, los brazos inferiores se abren i el mazo cae verticalmente. Se deja descender la pinza por su propio peso; coje de nuevo la cabeza del mazo i la operacion continúa así automáticamente.

El trabajo hecho por estos curiosos aparatos, se opera de dos maneras, segun las circunstancias: naturaleza del terreno, importancia del edificio que se va a construir i que son: el batido superficial i el batido intensivo.

Batido superficial.—En el caso del batido superficial, el propósito es únicamente dar cohesion al terreno comprimible, introduciendo en su masa, por un choque violento, cuerpos duros: tales como escorias, trozos de ladrillos, argamasa, etc., que aproximan i comprimen fuertemente las partículas. La operacion consiste en abrir por medio del mazo «rellenador» una cavidad de 1.50 a 2 metros de profundidad, echar ahí materiales duros en lijeras capas, i a golpes del mismo mazo enterrarlos lateralmente i en profundidad, i así hasta que los materiales no puedan entrar. Los puntos así batidos, se colocan de metro en metro o a mayor distancia, segun la resistencia; el conjunto constituye, gracias a la introduccion lateral de los materiales duros, un terreno que no es seguramente igual a tierra firme, pero que presenta la ventaja de ofrecer en todas sus partes una resistencia uniforme que se puede calcular.

Batido intensivo.—Respondiendo al deseo de varias personas competentes, Mr. Dulac creyó necesario poder descender hasta buen terreno. Imajinó con este fin, el mazo «perforador», cuyo peso, forma prolongada i gran altura de caida lo ponen en condicion de agujerear a razon de 2 metros por hora, terraplenes de 16 metros de profundidad. La caida de este mazo rechaza con violencia la tierra, la que forma una masa compacta en las paredes de la escavacion, constituyendo así una especie de tubo perfectamente resistente i aun detiene el agua. Una vez abierto el pozo hasta profundidad conveniente, se rellena ya de hormigon, ya de materiales duros mezclados con cal hidráulica; el relleno se hace por capas de 0m40 que son apretadas por dos o tres golpes de mazo «rellenador» que comprime los materiales para todos lados; se constituye así un verdadero monolito perfectamente enterrado en el suelo i comprimido, mui superior al relleno suelto i blando de las escavaciones ordinarias. En fin, el mazo de prueba sirve para apreciar, de dos o tres golpes, la resistencia de la masa.

Entre las objeciones que se han hecho, cuatro solamente merecen ser rebatidas: 1.ª pequeño diámetro (0m80) de los hoyos, punta en que terminan; 2.ª cómo trabaja el mazo en un terreno sin resistencia; 3.ª caso en que se encuentre agua; la 4.ª si la caida del mazo produce perjuicio a la estabilidad de los edificios cercanos.

1.ª *Pequeño diámetro de los pozos.*—Si se hacen actualmente pozos de 1m10 a 1m20, es porque un hombre no puede trabajar con libertad en un espacio menor. Ademas, si se quiere una zona de apoyo de cierta estension, es mui fácil hacer los pozos cerca

unos de otros, i aun tanjentes, sin que la construccion de uno haga desviar al vecino, i obtener, reuniendo todas las bocas por una capa de hormigon, la zona deseada.

En cuanto a la punta que, parece, deberia terminar los pozos en su base, el relleno la hace desaparecer; en efecto, siendo el rechazo de profundidad, cada golpe del mazo rellenador tiene por resultado echar los materiales duros lateralmente, materiales que, por otra parte, se ponen en poca cantidad i por capas sucesivas; procediendo así, el pozo acaba por reposar no en una punta, sino en una verdadera callampa dada vuelta, i los materiales duros se entierran en un diámetro mui superior al del mazo.

2.ª *Suelo sin resistencia.*—Ha sucedido que el mazo encontrando un terreno sin resistencia, casi pantanoso, se entierra, hasta el punto de desaparecer, desde el primer golpe. En este caso, basta disminuir la altura de la caida i llenar despues de cada golpe el hoyo con escoria i cemento que se endurezca rápidamente: se constituye así una pared sólida alrededor del hoyo, a medida que desciende el mazo.

3.ª *Agua.*—El procedimiento Dulac es impotente contra el agua en gran cantidad, pero si no se trata sino de agua filtrada, se hacen, como en el caso precedente, paredes secas, llenando despues del golpe el hoyo con materiales mezclados con cal o cemento; el agua es así rechazada i se puede rellenar con facilidad.

4.ª *Influencia de la caida del mazo en las construcciones cercanas.*—Esta influencia es nula, puesto que Mr. Dulac ha podido, en Montreuil, batir el suelo, con una altura de caida de 14 m. a 0m50 de una muralla de piedra de 10m50 de alto, sin que ésta halla tenido la menor avería. En otros trabajos, se ha operado entre una cantidad de edificios llenos de grietas que despues no ha presentado el menor aumento en las grietas existentes. El efecto mas sensible es una trepidacion como la producida por un carro pesado.

Aplicaciones.—Aunque de invencion reciente, el procedimiento Dulac ha recibido ya aplicaciones mui interesantes. La primera, despues de la fábrica de Montreuil, ha sido hecha en la rue de la Roquette (Paris), en un terreno formado por el cieno infecto con que se rellenaron los fosos i terrenos bajos de la Bastilla. Sin mover un metro cúbico de estas materias insalubres, se han podido colocar los cimientos de almacenes importantes realizando una economía de 30% i alejando todo accidente. Despues, en el puente de Alma, Mr. Dulac ha echado, en las arenas de orillas del Sena, los cimientos de los edificios de la administracion de la Esposicion de 1900. En fin, ahora sus aparatos están funcionando en una fábrica modelo que Mr. Clement hace construir i que cubre 20,000m²; ahí se constituye en las arenas sueltas del rio una capa compacta de materiales firmes que se opone a la depresion.

Resúmen. – Sin ser aplicable en todos los casos, el empleo del aparato Dulac parece indicado para los terrenos fangosos, las arenas i terraplenes. Reemplaza el trabajo del hombre por una accion mecánica poderosísima; suprime los gastos del trasporte de tierras para sacarlas fuera de las escavaciones, del blindaje i los accidentes debidos a los hundimientos i emanaciones deletéreas. La economía de dinero es de 30 a 40%, i la de tiempo de *100* a *200%*.

IMPUESTO DE INTERNACION

Las modificaciones introducidas por la Cámara de Senadores al proyecto de reforma del impuesto de internacion en las nomenclaturas de artículos que deben pagar derechos especiales, son las siguientes:

60 por ciento.—Se han suprimido: almendras, cebada, centeno, chocolate en polvo o pasta, la palabra «impresos» en el rubro de etiquetas i rótulos, grasa, harina de trigo, manteca de vaca, mesas de billar (que estaban repetidas en el 35%), pasas, pescado seco, quesos, i ropa hecha.

Se han agregado: almidon, alpiste, avena, barajas, corbatas, crin animal o vejetal, maderas labradas, cepilladas, machiembradas, torneadas, etc., perfumería, i sal de soda o carbonato hidratado i anhidro. Se ha agregado tambien el salmon al rubro de conservas alimenticias, la espresion «o en alcohol» al de frutas, la frase «barnizados o en blanco» al de muebles, i en el rubro de pastillas de dulce se han esceptuado las medicinales.

35 por ciento.—Se han suprimido por haberse pasado al 60% almidon, alpiste, barajas, madera labrada, i perfumería; para que queden en el derecho comun: calzado que baje de 15 centímetros de largo, calzado de goma, frazadas de lana o con mezcla de algodon, finas, mantas o ponchos para el campo o viajes, i tinta para escribir.

Se han agregado de los artículos que figuraban en el 60%: almendras, chocolate en pasta o polvo, grasa pura o mezclada, pescado seco, quesos, i ropa hecha; de los que figuraban en el 15%, boyas de hierro o acero con su cadena i aparato de colocacion; del 5% botes, chalupas i lanchas de hierro o acero, armados o desarmados, a vapor, a remo, a velas o eléctricos; i se han agregado ademas, maderas de construccion en bruto o aserradas, con escepcion del pino, manteca de vaca, pura o mezclada, planchas acanaladas de fierro galvanizado, sardinas. Se agregaron las palabras «i vajillas» en el rubro de estuches, «i plantas» en el de flores; i «creas» i «cambrayes» en el de batistas, etc.

15 por ciento.—Se suprimieron para dejarlos en el 5% o libres, arados i cultivadores i sus repuestos, correas i correones para máquinas, corcho en tapones para botellas o frascos, fuelles para herreros i hojalateros, fuelles para azufrar, juegos de herramientas para jardineros, lienzas para carpinteros, papel de lija i tela o papel esmeril, puntas para arados, i rastras i rastrillos; para que pase al derecho comun «sebo»; para que pasen al 35%, botes, chalupas, etc.

Se agregaron: brea mineral, grasa o sebo vejetal; i las espresiones «osnaburgo» en el rubro de jénero de cáñamo para sacos, i «estañados o galvanizados» en el de utensilios de uso doméstico; i se acordó redactar el rubro de calderas en esta forma «calderas de vapor que no estén adheridas a máquinas».

5 por ciento.—Se suprimieron para pasar al derecho comun, arenas, arcillas i caolinas; para pasar al 60%, avena, crin i envase de arcillas, metal i vidrio, especiales para ácido, carbonato de soda, i ceniza de soda; para pasar al 35%: botes, chalupas, etc. de hierro o acero; para pasar a la liberacion de derechos: alambres de todas clases, aseguradores o grampos para cercas o viñas, corcho en plancha o en trozos, estoperoles o remaches, i piezas para máquinas.

Se agregaron del 15%: fuelles para hojalateros i herreros, fuelles para azufrar, juegos de herramientas para jardineros, lienzas para carpinteros, i uniones para correas.

Derecho específico.—Se agregaron: aceite de linaza 20 centavos el kilógramo; cebada 1 peso 50 centavos el quintal métrico; harina 2 pesos el quintal métrico. Se modificaron los siguientes derechos: azúcar refinada, 100 kilógramos, 14 pesos 35 centavos en vez de 14 pesos 60 centavos; café, kilógramo, 10 centavos en lugar de 15 centavos; cerveza, docena botellas, 3 pesos en lugar de 6 pesos; cerveza, litro, 30 centavos en vez de 60 centavos; cigarros puros 6 pesos el kilógramo en vez de 8 centavos cada uno; papel secante, de estraza i ordinario para envolver 15 centavos kilógramo en vez de 20 centavos; sal comun 2 pesos 50 centavos 100 kilógramos en vez de 5 pesos; sal refinada o a media refinacion 10 centavos kilógramo en vez de 15 centavos; té a granel 1 peso kilógramo en vez de 1 peso 30 centavos; vino blanco i tinto, docena de botellas, 12 pesos en vez de 24 pesos; idem en otro envase 1 peso 20 centavos litro en vez de 2 pesos.

Libres de derechos.—Se han agregado: alambres de todas clases, aparatos para buzos, aseguradores o grampos, arados i cultivadores, creosota impura o carbolíneum i la palabra «vejetal» despues de alquitran, arados i cultivadores, corcho en tapones etc., corcho en plancha, estoperoles i remaches, piezas para máquinas, rastras i rastrillos, telas impermeables con caucho.

Se suprimen para que pasen al derecho comun los «cueros vacunos al pelo.»

Se rechaza el artículo que grava con 15% las máquinas de fabricacion corriente en el pais.

CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD

El impuesto aduanero

Santiago, 8 de Noviembre de 1897.—Señor presidente: Los intereses de la industria nacional, tan estrechamente relacionados con las leyes que fijan los impuestos que a su internacion deben pagar las mercaderias estranjeras, se sienten, si no lesionados, amenazados en sus justas espectativas por algunas de las modificaciones propuestas por la Comision Especial del Honorable Senado al proyecto de lei, aprobado por la Honorable Cámara de Diputados, sobre reforma del impuesto de internacion. La Sociedad de Fomento Fabril, obligada por sus Estatutos a velar por esos intereses, se encuentra en el deber de presentar respetuosamente a V. E. diversas observaciones sobre las modificaciones propuestas a fin de que, si V. E. lo tiene a bien, se digne someterlas a la consideracion del H. Senado.

Estas observaciones serán de suyo reducidas i apénas indicadas, ya que en nuestro anhelo de que sea pronto lei de la República la reforma proyectada, hemos debido dar de mano a muchas de nuestras antiguas peticiones i limitar está reclamacion a aquellos articulos que mas vitalmente interesan a la industria nacional, esperando encontrar benévola acojida de parte del H. Senado.

En la nomenclatura de artículos gravados con el 60% de derechos en el proyecto de la H. Cámara de Diputados, propone la Comision Especial que se supriman, entre otros, el calzado, las conservas alimenticias i la ropa hecha.

La industria de fabricacion de calzado es una de las que han alcanzado en Chile mayor desarrollo.

Como es sabido, se encuentra sumamente difundida por todo el pais, sus productos han llegado a un alto grado de perfeccion i se han establecido ya varias fábricas que por su gran produccion han podido abaratar los precios considerablemente. A pesar de estas condiciones favorables de subsistencia i desarrollo, la industria del calzado ha tenido que luchar con una competencia ruda de parte de la mercaderia estranjera que procede de paises en que la industria se encuentra mui adelantada i que puede, gracias a su inmensa produccion, enviar sus artículos a nuestro mercado a competir en condiciones ventajosas con la industria nacional.

La imposicion al calzado de un derecho de 35%, como lo propone la Comision Especial, aplicado sin recargo en moneda de 18 peniques, importaria una reduccion del impuesto que hoi paga este artículo; se agravarian las condiciones de la lucha para la industria nacional, i en consecuencia se verian amenazados los miles de brazos a que ella da trabajo en este pais, i vendria por tierra la única gran industria doméstica que vive sin taller i que ha logrado por la perfeccion de sus trabajos superar a la industria análoga de paises mas adelantados que el nuestro. Estas obvias consideraciones han de influir, así lo espera esta Sociedad, en el ánimo del H. Senado para mantener el calzado entre los artículos que deben pagar el 60% de derechos.

La fabricacion de conservas alimenticias ha adquirido en los últimos años bastante incremento. Las materias primas, carne, pescados, mariscos, verduras i frutas, existen en abundancia en el pais. Los procedimientos de preparacion se han perfeccionado notablemente hasta el punto de que las conservas nacionales de frutas, mariscos, etc., pueden rivalizar con las mejores conservas que vienen del esterior. Esta interesante industria podria abastecer fácilmente nuestro mercado mediante un derecho protector i pasaria en una época próxima a producir un artículo de esportacion. No sin razon, pues, la H. Cá-

mara de Diputados habia incluido las conservas alimenticias en el derecho del 60 °/o i de desear seria que no las escluyera el honorable Senado.

En los últimos años se han establecido en el pais grandes talleres para la confeccion de ropa hecha, cuya influencia en el incremento de la industria nacional puede fácilmente apreciarse por los datos estadísticos que se consignan a continuacion.

La importacion de ropa hecha fué:

En	1890	de	valor	de	$	312,695
»	1891	»	»	»	»	226,854
»	1892	»	»	»	»	256,854
»	1893	»	»	»	»	222,159
»	1894	»	»	»	»	95,475
»	1895	»	»	»	»	82,306

Esta diminucion tan acentuada en la importacion no puede esplicarse sino por la ejecucion en el pais del trabajo de confeccion. El beneficio que esto reporta a nuestros obreros es de mucha consideracion, i si se atiende a que esta industria dá trabajo principalmente a mujeres que encuentran en ella una manera de ganarse honradamente la vida, se reconocerá que es acreedora a una decidida proteccion. El desarrollo adquirido por la confeccion de ropa se debe seguramente al derecho de 35 °/o que grava la ropa hecha con los recargos establecidos por las leyes. El derecho propuesto de 35 °/o, que implica una rebaja, favorecería pues la importacion, lo que sin duda alguna no ha de querer el H. Senado no sólo por las consideraciones jenerales de interes industrial sino por las especiales que en las circuntancias presentes aconsejan proporcionar trabajo a nuestros obreros i particularmente a las mujeres.

En el artículo 3.° del proyecto, relativo al derecho de 35 °/o, solo tiene que observar esta Sociedad dos de las modificaciones propuestas por la Comision Especial. Ellas se refieren a las frazadas de lana o con mezcla de algodon i a las mantas o ponchos para el campo o viajes, que en el informe de la Comision se han suprimido, para que queden en el derecho comun de 25 °/o.

Tanto las frazadas como las mantas se están fabricando en el pais en buenas condiciones; las fábricas de tejidos de lana producen gran cantidad de frazadas i mantas de precio i calidad satisfactorios. Las mantas tejidas a mano constituyen ademas una de las pocas industrias domésticas que existen entre nosotros i seria de desear que recibiera mayor impulso. Respecto de las frazadas i mantas de lana debe tomarse en consideracion que hai en el pais la materia prima, que existen fábricas que las pueden producir en gran cantidad, que siendo artículos de mucha duracion una pequeña diferencia de precio causada por el aumento de derechos, no afecta apreciablemente al consumidor i que por la inversa los precios tendrian que subir considerablemente si la industria nacional desaparece i no tiene la importacion competencia alguna que vencer; circunstancias que aconsejan la imposicion del derecho de 35 °/o para estos artículos como lo dispone el proyecto aprobado por la H. Cámara de Diputados.

Entre las modificaciones al art. 4.°, sobre el derecho de 15 °/o, debe esta Sociedad llamar la atencion a las siguientes rebajas de derechos propuestas por la Comision Especial.

Se pide que pasen a la nomenclatura de los artículos de libre internacion los arados i cultivadores, las puntas para arados i las rastras i rastrillos. Todos estos artículos son producidos corrientemente i en mui buenas condiciones por nuestras fundiciones i fábricas de máquinas. Esta industria es la que se encuentra en situacion mas desfavorable respecto de los derechos de aduana, porque léjos de recargarse los productos similares estranjeros con un impuesto protector, están gravados con derechos inferiores al 25 °/o, que es el normal para toda clase de mercaderias. No parece, pues, equitativo despojar a las fábricas de maquinarias hasta de los articulos que producen a bajo precio i en cantidades suficientes para abastecer el consumo. Pediria por esto la Sociedad que se mantuvieran, por lo ménos, en el 15 °/o los arados, cultivadores, puntas de arados i las rastras i rastrillos.

Se propone que pasen al art. 5.°, del derecho del 5%, las correas para máquinas i los juegos de herramientas para jardines. Respecto do las correas se debe observar que se producen en el pais en bastante cantidad, que su calidad ha mejorado en el último tiempo notablemente, que para protejer la industria de curtiduria, de tanta importancia para nuestro pais, se hace necesario ensanchar el campo de aplicaciones de los cueros curtidos, que las máquinas pueden introducirse con sus correas respectivas pagando derechos reducidos, circunstancias todas que aconsejarian gravar las correas estranjeras con fuertes derechos. Es pues de estricta justicia no bajar este artículo todavia a una nomenclatura inferior al 15%.

Las herramientas para jardines estan en el mismo caso que los arados i las rastras, de manera que parece indicado mantenerlas en el 15%.

En jeneral puede decirse respecto de todos estos artículos i para reforzar las observaciones precedentes, que un derecho de 15% introduce una modificacion de mui poca importancia en los precios; de suerte que no se dificulta con él el uso de aquellos.

La Comision propone que pase al derecho comun el sebo. Esta es materia prima para otras industrias en que el artículo elaborado quedaria gravado con el 25%. Tal sucede con la estearina, sustancia que debe esperarse se fabrique pronto en el pais, dando al mismo tiempo vida a la de velas esteáricas. Para esto es necesario dejar un márjen de utilidad entre la materia prima i el artículo elaborado, por lo que seria perfectamente lójico que se impusiera al sebo el derecho del 15%, quedando la estearina en pasta en el 25% i las velas esteáricas en el 35%.

En el artículo 6.° se incluyen con un derecho específico de 14 centavos por kilógramo los «aceites de oríjen vejetal o animal, aun cuando contengan aceites de oríjen mineral en cualquiera proporcion.» No se ve razon por qué no se gravan tambien con derecho específico cualquiera que sea, los aceites de oríjen mineral, que segun aquella redaccion quedan esclutdos. Gravando todos estos aceites con derechos específicos, se evitarian complicaciones en las aduanas i quizás tambien adulteraciones que llevaran en vista eludir el derecho específico impuesto a determinadas clases de aceites.

En el artículo 7.° ha colocado la Comision Especial los «corchos en tapones para botellas o frascos.» Como no existe motivo para conceder una franquicia especial a los tapones de corcho, esta Sociedad se permitiria recomendar, en beneficio de todas las industrias que usan envases de frascos o botellas, que se cambiara la redaccion de este rubro diciendo: «tapones corrientes para frascos o botellas.»

Finalmente se permitiria esta Sociedad, impulsada por el deseo de mejorar las condiciones de la industria de fabricacion de sombreros, que está llamada a un halagüeño porvenir, pedir al H. Senado que se sirviera incluir entre los artículos gravados con el 5% de derechos la paja trenzada i el fieltro para sombreros. Estos artículos son la materia prima para la fabricacion de sombreros i ni uno ni otro pueden producirse en el pais en condiciones económicas. Las trencillas de paja no constituirán entre nosotros una industria, porque ni aun otros paises que estan en condiciones mui superiores al nuestro pueden competir con la produccion de la China que provee de este artículo a casi todos los mercados consumidores, no sólo por la abundancia i calidad de la materia prima, que allí se encuentra, sino tambien por la sorprendente baratura de la obra de mano en un pais en donde hai rejiones de densa poblacion en que se pagan salarios que bajan hasta cinco céntimos de franco al dia. Se comprende que en estas condiciones no hai lucha posible, i conviene que nuestra industria de sombrereria aproveche de esas ventajas para adquirir el desarrollo que puede alcanzar.

Dígnese V. E. aceptar la peticion que he formulado poniendo las observaciones que preceden en conocimiento del H. Senado.

Dios guarde a V. E.—B. DÁVILA LARRAIN, presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, secretario.—A S. E. el señor Presidente de la honorable Cámara de Senadores.

Línea de vapores entre Chile i Centro América

Santiago, 30 de Setiembre de 1897.—Señor Ministro: El señor don Julio Pérez Canto, Delegado de Chile en la Esposicion de Guatemala, dice a esta Sociedad, con fecha 8 de Agosto, lo siguiente:

«En comunicaciones anteriores he hablado a Ud. de mis jestiones en favor del proyecto de estender la línea chilena de vapores hasta los puertos de Centro América, i me he referido particularmente a la buena acojida que habia recibido de parte de algunos de los miembros del Congreso jurídico celebrado últimamente en Guatemala.

Antes de ahora no habia sido posible escribir a Ud. mas detalladamente sobre el particular.

A instancias del delegado por Costa Rica en aquella oportunidad redacté el memorandum que en copia acompaño. La idea seria celebrar un tratado, mediante el cual los Gobiernos contratantes se comprometerian a pagar una cierta subvencion a la empresa que estableciera una línea regular de vapores.

A mi modo de ver, i partiendo, por cierto, de la base de que el mercado centro americano ofrece un positivo aliciente, la realizacion de este proyecto no podria tener efecto sino mediante el amparo i proteccion de los Gobiernos interesados. Solo ellos pueden poner a la empresa a cubierto de un fracaso, dejándola en situacion de desafiar toda competencia i asegurando a los comerciantes que no se les abandonará mas tarde en manos de la compañía triunfante, que en este caso supongo seria la Pacific Mail, que tiene hoi el monopolio del comercio centro americano. Pertenece esta compañía a una poderosa corporacion a cuya cabeza se encuentra el conocido capitalista i empresario Huntington. La Pacific Mail recibe ahora subvenciones de todos los paises que tienen puertos en el Pacífico hasta Panamá, i en caso de establecerse otra línea haria toda clase de esfuerzos para destruir la competencia, como ya lo hizo con éxito en el caso de los vapores españoles del marques de Campo.

En Guatemala hai un verdadero interes porque se realice el proyecto. El señor Presidente de la República i el señor Ministro de Relaciones Esteriores me han espresado encontrarse en las mejores disposiciones para estudiar esta interesante cuestion. Antes de salir de Guatemala, este último me hizo significar por intermedio del vice-Presidente de la Esposicion, don Cárlos Irigóyen, el deseo de celebrar una conferencia conmigo sobre el particular. Con motivo de mi viaje hubo ésta de postergarse hasta mi regreso.

Naturalmente, todas estas jestiones son oficiosas i solo informatorias. Ignoro si el Gobierno desea hacer algo en el mismo sentido por medio del Ministro en el Ecuador. Ignoro tambien si se ha nombrado cónsul jeneral para los paises de la América Central. Yo tendria el mayor interes en seguir i llevar a algun fin práctico estos estudios.

Segun entiendo, la Esposicion se clausurará el 15 de Setiembre i la liquidacion de nuestra seccion podrá estar terminada en los primeros dias de Octubre. Tendria tiempo entónces para saber la resolucion que se adopte sobre el asunto que motiva la presente.

En caso de que mis servicios fueran necesarios, podria Ud. prevenirme por medio del cable.»

La precedente comunicacion está fechada en San Francisco de California, en donde se encontraba el señor Pérez Canto cumpliendo una comision del Ministerio de Industria, i viene acompañada del siguiente «Memorandum para un tratado de navegacion entre Chile i Centro América:

«La espansion del comercio centro americano exije imperiosamente la creacion de nuevas empresas de navegacion maritima. Abrir el mercado de Centro América a los productos de paises con los cuales hasta hoi se han mantenido apénas relaciones accidentales por la carestía de los fletes i las dificultades de las comunicaciones, significa producir por la competencia una ventajosa baratura en los precios i un mayor bienestar en el pueblo.—Entre los paises con los cuales Centro América puede ventajosamente establecer esta clase de relaciones, se cuenta Chile, cuyas producciones agrícolas son similares a las

que se importan de Norte América i de Europa; su calidad es igual o superior i los precios son por lo jeneral inferiores.—Los comerciantes centro americanos encontrarian desde luego grandes ventajas en comerciar con un pais que tiene una moneda de valor fijo pero de un tipo inferior al peso fuerte de plata.—Chile posee una flota de vapores mercantes que varias veces ha intentado mandar a estas costas, i parece hoi mas que nunca decidido su Gobierno a estrechar relaciones con Centro América.—El escollo que hasta ahora ha encontrado la realizacion de este proyecto, consiste en la competencia de la actual línea norte americana de vapores. Este escollo no podrá salvarse sino mediante la accion poderosa i eficaz de los Gobiernos.—La idea de dar vida, de crear una marina mercante, netamente americana, que recorra las costas del Pacífico, en la cual tengan intereses los centros americanos, que lleve nuestras banderas, que sirva para echar las bases de la marina de cabotaje en Centro América i que esté subordinada a nuestros propósitos de americanismo, es ciertamente digna de ser tomada en consideracion i puede servir de punto de partida de un nuevo desenvolvimiento de nuestras fuerzas productivas i de nuestra propia nacionalidad.—Persuadido el Gobierno de Centro América del alcance de este proyecto, el concertar un arreglo diplomático con Chile sobre este particular, parece cosa fácil i espedita.—El tratado deberia consignar de un modo esplícito el carácter nacional de la empresa; comprometiéndose a sostener una línea regular de vapores que hagan la carrera entre los puertos de los paises contratantes.—Estipulaciones principales: a) una subvencion anual de quince a veinte mil libras esterlinas a la empresa de vapores chilenos, pagadera por partes iguales entre los Gobiernos contratantes; b) las franquicias de embarque i desembarque de que gocen otras líneas de vapores.—La compañía de vapores, por su parte, quedaria sujeta a las siguientes obligaciones: a) establecer una línea regular de vapores en las costas centro americanas i directa con Chile; b) hacer el servicio de correspondencia i encomiendas postales; c) mantener a bordo de sus vapores una proporcion determinada de tripulantes centro americanos.—Las estipulaciones de detalle, tales como el número de vapores que deben tocar en cada puerto al mes, los puntos obligados de escala, las rebajas en las tarifas para los efectos del Gobierno, los funcionarios, empleados o emigrantes que viajen por cuenta de las autoridades, etc., son materias sujetas a ulterior exámen una vez aceptada la idea principal.»

Hago a US. la trascripcion de la comunicacion i memorandum que preceden con el propósito de rogar a US. que se sirva tomar en consideracion las ideas espresadas por el señor Pérez Canto, estudiando la posibilidad de su realizacion en beneficio de nuestro comercio de esportacion.

Dios guarde a US.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Ministro de Relaciones Esteriores i Colonizacion.

Produccion de azúcar en el Perú

Santiago, 12 de Octubre de 1897. Señor Ministro: Interesada esta Sociedad en estudios sobre la industria del azúcar i el réjimen aduanero relativo a ella, necesita conocer las cifras relativas a la esportacion de azúcar en el Perú durante los últimos años, con indicacion de los puertos de destino. Como es sabido, el azúcar crudo del Perú sirve de materia prima a nuestra industria de refinacion, por lo que es de interes para nosotros conocer la produccion de ese artículo en dicha República. Careciendo nosotros de Estadísticas del comercio de esportacion del Perú, me tomo la libertad de rogar a U S. que se sirva proporcionarme, si no es para U. S. molestia, el dato indicado.

Con sentimientos de respetuosa consideracion, saluda a U. S—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor E. E. i Ministro Plenipotenciario del Perú en Chile.—Santiago.

Santiago, Octubre 16 de 1897.—Señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.—S. P.—En contestacion a su estimable nota de fecha 12 del actual núm. 98, en que me pide las cifras relativas a la esportacion de azúcar por los distintos puertos del Perú durante los años últimos, me es honroso acompañar un cuadro que contiene dicho movimiento en los años de 1891 i 1896, con especificacion de las naciones para donde se han remitido los cargamentos.

No remito a Ud. la de los años intermedios, porque no tengo en mi poder datos completos al respecto. Supongo, por otra parte, que con los datos contenidos en dicho cuadro podrá la Sociedad satisfacer el objeto que se propone.

Aprovecho esta oportunidad para ofrecer a Ud. mi especial consideracion i suscribirme atento i seguro servidor.—*M. F. Porras.*

Esportacion de azúcar del Perú en los años i para las naciones que se espresan a continuacion

		1891	1896
Inglaterra	Kilgs.	21.550,810	35.623,438
Chile	»	9.468,260	25.628,598
Ecuador	»	2.009,442	72,478
China	»	598,251	
Estados Unidos (Norte América)	»		519,200
Bolivia	»	370,243	90,694
Centro América	»		190,524
Alemania	»	117,191	
Colombia	»	87,786	241,172
Francia	»	56,692	97,520
Méjico	»	46,000	
Italia	»	2,576	15,471
	Kilgs.	34.307,251	62.479,095

Santiago, 22 de Octubre de 1897.—Señor Ministro: Los datos sobre esportacion de azúcar del Perú, consignados en el cuadro que acompaña US. a su atenta nota de 16 del presente mes, satisfacen por completo los propósitos que esta Sociedad tenia para estudiar las modificaciones en proyecto al réjimen aduanero del azúcar en nuestro pais. Sírvase US. recibir por ellos i por la atencion dispensada al pedido de mi comunicacion anterior mis mas espresivos agradecimientos.

Con sentimientos de la mas alta consideracion i respeto soi de US. atento i seguro servidor.—B. Dávila Larrain, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Enviado Estraordinario i Ministro Plenipotenciario del Perú en Chile, Santiago.

Mármoles de Curicó

Santiago, 25 de Setiembre de 1897.—Señor Intendente: Habia tenido ya la satisfaccion de imponerme con sumo placer de la comunicacion de US. al señor Ministro de Industria, de fecha 9 del presente, la que sirve US. trascribirme en oficio de ayer que agradezco a US. sinceramente. En la próxima sesion del Consejo Directivo de esta Sociedad le daré cuenta del oficio de US. i me seria particularmente grato poderle presen-

tar algunas muestras de mármoles de las canteras descubiertas en esa provincia. Espero que US., con la buena voluntad que siempre ha manifestado a esta Sociedad, se servirá espresar ese deseo al propietario de las canteras para que tenga a bien satisfacerlo si no hai para ello dificultades.

Saluda atentamente a US.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor don M. Magallanes, Intendente de Curicó.—Curicó.

NÚM. 1150.—*Curicó, Octubre 21 de 1897.*—Como complemento a mi nota número 1036 de 24 del mes último, sobre yacimientos de mármol descubiertos en este departamento, tengo el agrado de enviar a esa Sociedad un cajon que contiene cuatro muestras del mármol elaborado en las canteras a que me refiero, de propiedad de don Roberto Márquez L.

Sírvase, señor Presidente, tener a bien encontrar adjunto el boleto de ferrocarril correspondiente.

Dios guarde a Ud.—*M. Magallanes.*—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

Santiago, 23 de Octubre de 1897.—Señor Intendente: Me es grato acusar a US. recibo de su oficio de 21 del presente al que se acompaña un boleto del ferrocarril por un cajon con cuatro muestras de mármol de los yacimientos descubiertos en esa provincia por el señor Márquez. Queda satisfecho con este envio el deseo que tuve la honra de manifestar a US. en mi nota de 25 de Setiembre, atencion con que US. demuestra una vez mas la buena voluntad que le anima en favor de esta Sociedad i que tiene comprometida la gratitud de ésta.

Dios guarde a US.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor don M. Magallanes, Intendente de Curicó.—Curicó.

Proteccion a la industria en las propuestas públicas

Seccion 1.ª, núm. 2130.—*Santiago, 9 de Octubre de 1897.*—Con fecha 25 del mes próximo pasado el señor Ministro de Relaciones Esteriores dice a este Ministerio lo que sigue:

Este departamento ha tomado nota de las consideraciones espuestas por la Sociedad de Fomento Fabril en la comunicacion que US. ha tenido a bien trascribir en su oficio número 2012 de 15 del presente, relativas al fomento de la industria nacional, i se hará un deber en aprovechar la primera ocasion que se le presente para contribuir, por su parte, a favorecerla.

Que trascribo a Ud. para su conocimiento.

Dios guarde a Ud.—*D. Toro Herrera.*—Al Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

Museo industrial en Paris

Seccion 1.ª, núm. 2169.—*Santiago, 15 de Octubre de 1897.*—Con esta fecha digo al señor Ministro de Chile en Washington lo que sigue:

«Puede V. S. ordenar que el modelo de máquina para elaborar nitrato de soda, que ha figurado en la esposicion de Nashville, se remita al museo industrial que ha establecido en Paris la Sociedad de Fomento Fabril.»

Que trascribo a Ud. para su conocimiento.

Dios guarde a Ud.—Por el Ministro, *Luis Izquierdo.*—Al Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

Industria de curtiduría

Santiago, Noviembre 18 de 1897. Señor: En un informe del cónsul jeneral de Chile en Hamburgo sobre el comercio entre ese puerto i nuestro pais se lee lo siguiente respecto de las suelas:

SUELAS

1896....................	2.651,900 klg.	4 500,140 m.
1895....................	2.344,900 »	4.247,610 »

Un artículo de esportacion del sur de Chile de bastante importancia, cuyo principal, i casi único mercado, desde largos años ya, es el de Hamburgo.

Se cotiza en el dia de M.—75 a M.—95, el medio kilógramo, segun calidad i marca. El derecho de internacion es de M.—15 el medio kilógramo segun tarifa de tratado, i sería de M.—18, el medio kilógramo segun tarifa ordinaria.

En el interes de la industria es de desear que quede en vigor la tarifa de tratado, porque la diferencia de M.—03 en medio kilógramo representarán la suma de casi M. 160,000 en contra de la industria.

Recientemente se han dirijido algunas remesas, por via de ensayo, a otros mercados europeos, como Bremen i Liverpool, pero segun parece, con poco éxito; se me dice que, si no el total, por lo ménos la mayor parte de aquellas remesas fueron ofrecidas en venta en ésta. I creo que en Hamburgo quedará siempre el principal mercado para el espendio de las suelas de Chile tanto por las vastas relaciones adquiridas en el trascurso del tiempo, cuanto por garantizar el artículo un consumo directo i local, no despreciable.

Se dice en ésta que los curtidores del sur de Chile, en defensa de sus intereses comunes, piensan formar o han formado ya un sindicato, el cual está encargado de la compra de los cueros, materia prima para su industria.

Acordándome del sistema ingles, que tiende a vender ciertos productos únicamente en remate, por ejemplo, los contínuos i grandes remates en Lóndres de las lanas i otros productos, creo que los fabricantes de suelas tendrian en sus manos defender tambien, de manera mas eficaz, sus intereses comunes en la venta del producto fabricado.

No hai duda de que en las casas hamburguesas, importadoras i consignatarias de las suelas en Chile, hacen lo posible por abrir nuevos mercados al artículo, i para obtener todas las ventajas posibles en el precio, defendiendo así no solo los intereses de sus comitentes sino en gran parte los propios, porque muchos de ellos tienen capitales colocados en la industria. Pero en su situacion de vendedores tienen que someterse a ciertas reglas i costumbres del mercado, establecidas en el trascurso de largo tiempo; no hai gran de emporio en el mundo, que no tenga sus principios i usos comerciales propios.

Para vencerlos i para librarse de ellos es a veces necesario tener el valor de entrar en vias nuevas

El consignatario como uno i por sí solo, no puede aceptar tal responsabilidad; es preciso que los industriales en su interes comun i como «gremio» lo resuelvan i lo autoricen.

Inclínome a creer que un artículo como las suelas de Chile, se acomodaria mui bien al sistema de remates públicos, el cual tiene la gran ventaja, que el artículo se vende «tal-cual» como se presenta, no dando lugar a reclamo alguno. I es bien sabido, que en «ventas por entregar», de artículos como cueros, suelas, etc., el vendedor está espuesto a reclamos sobre la calidad, siempre que el arribo del artículo vendido coincida con un mercado flojo i abatido; a mas de esto, vendiendo en remate público, el importador estaria en un contacto mas directo con el consumidor, pudiendo con el tiempo librarse completamente de la intervencion de la segunda mano.

Creo que los curtidores del sur de Chile, con la resolucion unánime de no vender su producto en adelante sino en rematos públicos, no solo no perderian sino que ganarian.»

Resulta de los datos anteriores que la esportacion de suelas de Chile a Hamburgo ha aumentado en el año 1896 comparado con el anterior en mas de un 10%; segun las informaciones recojidas por esta Sociedad el derecho de internacion que se impone a nuestras suelas en Hamburgo permanece estacionario desde tiempo atras, i finalmente no se desprende del informe del Cónsul Jeneral que los precios hayan declinado. Parece pues, segun esto, que el mercado de Hamburgo es mas favorable que ántes para las suelas chilenas, consideracion que hace que esta Sociedad no se esplique las causas del malestar de la industria de curtiduria en las provincias del sur.

Séame permitido, en virtud de estas observaciones, pedir a Ud. que al contestar la nota de esta Sociedad de fecha 25 de Setiembre se sirva tener presente la conveniencia de ilustrar a la Sociedad sobre las verdaderas causas de la mala situacion por que atraviesa la industria de curtiduría.

Dios guarde a Ud.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.

Escuela de dibujo de Valparaiso

Santiago, 30 de Noviembre de 1897.—Señor: El Consejo Directivo de esta Sociedad tomó conocimiento en su sesion última de las observaciones formuladas en su Memoria de 2 del presente, para hacer mas fácil i práctica la enseñanza en la Escuela de dibujo colocada bajo su acertada direccion; i ha tomado en atencion a esas observaciones los acuerdos que a continuacion se indican.

Para practicar en los dias festivos visitas con los alumnos a los establecimientos industriales, edificios en construccion, etc., medida que el Consejo aplaude sin reservas, sólo necesita Ud. ponerse de acuerdo con la Junta de Vijilancia de la Escuela a fin de determinar la forma en que conviene verificar esas visitas.

No cree el Consejo que sea conveniente para la Escuela hacer estensiva la enseñanza a los jóvenes mayores de 16 años que no sean obreros. Teme que con esta medida se desvirtúe el objeto de la Escuela, que es dar a los obreros los conocimientos de dibujo que les son indispensables para perfeccionarse en su oficio. La entrada de jóvenes que no sean artesanos, seria quizas un elemento de perturbacion para las tendencias de la Escuela, porque carecen en jeneral del espíritu de trabajo, no divisan una aplicacion inmediata a los conocimientos que en la Escuela adquieran, i tenderán mas bien a hacerse artistas que a aprovechar las lecciones que reciban aplicándolas a un ramo industrial. Estas consideraciones que se podrian desarrollar latamente, i que han podido ser apreciadas prácticamente por el Consejo, le inducen a pedir a Ud. que desista de la idea de que trato, la que por lo demas, no es aconsejada por el número de alumnos que hai actualmente en la Escuela que es tan considerable.

Respecto al curso elemental de matemáticas, ya tiene Ud. conocimiento del acuerdo adoptado por el Consejo referente a este asunto.

Cree el Consejo que la formacion de una Biblioteca en la Escuela producirá benéficos frutos. Ha recomendado el Consejo a sus miembros que contribuyan en lo que les sea posible a realizarla. Si el presupuesto de la Escuela lo permite, Ud. podria proponer a la Junta de Vijilancia que dedicara alguna suma a la compra de libros para la Biblioteca.

Las medidas restantes indicadas por Ud., no ofrecen a juicio del Consejo dificultades i pueden ser acordadas por la Junta de Vijilancia.

No concluiré sin espresar a Ud. mis felicitaciones por el celo e interes con que Ud. atiende su tarea en la Escuela i por los esfuerzos que hace para mejorar la situacion de ella.—Saluda a Ud.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente. *Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor don Miguel 2.º Zamora.—Escuela de Dibujo de Valparaiso.

Ruedas para cureñas

Santiago, Noviembre 30 de 1897.—Señor Jeneral: Obligada esta Sociedad por su objeto a procurar que se fabriquen, en cuanto sea posible, en el pais, los artículos de que el Estado necesita proveerse, debe estudiar los inconvenientes que a ese propósito se presentan, a fin de provocar su remedio. Por esta consideracion está interesada la Sociedad en conocer los resultados que hayan dado las ruedas para cureñas suministradas a los cuerpos de artillería por las fábricas nacionales, i al efecto me ha encargado solicitar del señor Jeneral, si no hai inconveniente para ello, que se sirva proporcionar a la Sociedad las informaciones que sobre este punto tenga el Estado Mayor Jeneral.

Saluda respetuosamente al señor Jeneral.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Jeneral Jefe de Estado Mayor Jeneral.—Santiago.

ACTAS

DE LAS SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO

SESION 407 EN 29 DE OCTUBRE DE 1897

Presidencia del señor Dávila Larrain

Se abrió la sesion a las 8¾ P. M., con asistencia del señor Dávila Larrain (Presidente), i de los señores Consejeros Rodríguez Cerda, Sotta Frost, Tiffou, Jegó i el Secretario.

Leida i aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta:

1.° De un oficio circular del Ministerio de Industria i Obras Públicas, en que se trascribe un decreto supremo, por el que se dispone que se proceda a inventariar i a tasar los bienes nacionales, tanto muebles como inmuebles, que dependan del Ministerio de Industria, debiendo remitirse a éste los inventarios i tasaciones el 1.° de Enero de 1898. En el artículo 6.° de ese decreto se establece que los bienes de las Sociedades dependientes del Ministerio, deben inventariarse i tasarse por los Consejos directivos.

El señor Rodríguez Cerda preguntó qué intelijencia se daba por el Consejo al decreto mencionado, pues a él le sujiere algunas dudas la determinacion de si son o nó bienes nacionales los de esta Sociedad.

El señor Presidente manifestó que se habia ocupado de estudiar este punto con el Secretario, estando de acuerdo en que deberian considerarse como bienes nacionales, por haberse adquirido con fondos consultados en los presupuestos respectivos, todos los que pertenecen a las Escuelas de Dibujo, a la Escuela de Motores i a la instalacion del Museo Industrial en la parte en que se han invertido dineros fiscales. En cuanto a los muebles de la oficina, biblioteca, etc., son sin duda de los socios de esta institucion, i por tanto no deben comprenderse en el inventario como bienes nacionales.

El señor Rodríguez Cerda i los demas señores Consejeros espresaron estar en perfecta conformidad con las ideas emitidas por el señor Presidente, por lo que se acordó practicar el inventario i tasacion pedidos, comprendiendo las Escuelas i el Museo Industrial. Se acordó tambien que esta operacion fuera ejecutada por el Secretario respecto del Museo i por los respectivos profesores respecto de las Escuelas.

2.° De otro oficio del mismo Ministerio, en que se trascribe uno del señor Ministro

de Relaciones Esteriores, que espresa haber tomado nota de las consideraciones espuestas por la Sociedad de Fomento Fabril en favor de hacer estensivas a todos los Ministerios las disposiciones del decreto de 31 de Agosto que establece ciertas ventajas para la industria nacional en las propuestas públicas pedidas por el Ministerio de Industria. El señor Ministro de Relaciones Esteriores agrega que aprovechará la primera ocasion que se presente para contribuir a favorecer a la industria nacional.

Pasó al archivo.

3.° De otro oficio del mismo Ministerio, en que se comunica que se ha facultado al señor Ministro de Chile en Washington para que haga remitir al Museo de productos chilenos de Paris la máquina para elaborar nitrato de soda que ha figurado en la Esposicion de Nashville.

Se acordó trascribirlo al señor Ajente de Colonizacion en Europa.

4.° De un último oficio del Ministerio de Industria, por el que se pide una nómina de los empleados dependientes de la Sociedad con indicacion del puesto que desempeñan.

Estando satisfecha esa peticion, pasó el oficio al archivo.

5.° De un oficio del señor Intendente de Curicó, en que anuncia el envio de un cajon con cuatro muestras de mármol elaborado en las canteras del señor Márquez Labra, recien descubiertas en aquella provincia. Se acordó dar las gracias al señor Intendente por su atencion, i se pusieron a la vista del Consejo las muestras de mármol recibidas, las que fueron mui admiradas por la belleza del vetado i coloracion i por la aparente buena calidad del mármol.

El señor Presidente espuso que se habian remitido algunos trozos de este mármol al señor Malsch, profesor de química industrial de la Universidad, pidiéndole que los analice para determinar su valor para la construccion, la mueblería i la fabricacion del azúcar, para la cual seria este mármol, si es bastante puro, un valioso auxilio.

6.° De una nota del señor don Raimundo Valdes, que comunica haber sido elejido Presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura.

Se acordó acusar recibo.

7.° De un oficio de la Oficina Nacional de Agricultura de Buenos Aires, en que se solicita una coleccion tan completa como sea posible del Boletin de esta Sociedad para una Biblioteca de obras agrícolas e industriales que aquella institucion está formando.

Se acordó enviar la coleccion del Boletin desde el año 1890 para adelante.

8.° De una nota del señor Ministro Plenipotenciario del Perú en Chile, a la que, contestando a otra de la Sociedad, acompaña un cuadro del movimiento de esportacion de azúcar por los puertos del Perú en los años 1891 i 1896, con especificacion de las naciones para donde se han remitido los cargamentos.

Se acordó dar las gracias al señor Ministro por su comunicacion.

El señor Presidente espuso que se habian pedido esos datos sobre la esportacion de azúcar del Perú, a fin de saber si habia esportacion considerable a Europa, i conocer en consecuencia la influencia que sobre el precio de ese artículo, que sirve de materia prima a nuestras refinerías, pueden tener las primas de esportacion que rijen en varios paises de aquel continente. Son interesantes estos datos para el estudio de la cuestion del azúcar, así como otros que presenta sobre la lei de primas de Alemania de 1896 i los efectos que ésta ha tenido en el Perú segun informaciones consulares publicadas en el archivo del comercio aleman en el presente año.

9.° De un oficio del señor Ajente Jeneral de Colonizacion, en que hace presente que por haberse agotado los fondos de que disponia la Ajencia para auxiliar los pasajes de inmigrantes libres, se ha suspendido este servicio desde el 1.° de Setiembre. Ha reservado, sin embargo, la suma necesaria para atender las órdenes que desde esa fecha hasta la recepcion de la nota puede emitir la Sociedad. En adelante i hasta el nuevo presupuesto los pasajes de inmigrantes serán de pago completo.

El Secretario manifestó que en cuanto se habia recibido ese oficio, se le habia dado publicacion i se habia anunciado ademas por avisos en los diarios que quedaba suspendido el servicio de inmigracion de pago limitado.

10. De una nota de la Asociacion de Curtidores de Valdivia, en que piden a la Sociedad que haga jestiones para que se declare sin valor un privilejio que se ha concedido

recientemente para el curtido de cueros con minerales, procedimiento que es jeneralmente usado en la industria, por lo que se teme que ese privilejio sea solo en daño de ésta.

Se acordó contestar esa nota, indicando a la Asociacion de Curtidores las medidas que pueden tomarse en resguardo de sus intereses segun la lei de privilejios esclusivos.

11. De una solicitud, remitida a la Sociedad del Ministerio de Industria, en la que el señor H. Chabin, de Paris, ofrece al Gobierno la venta de una fabrica de órganos i harmoniums, comprometiéndose a venir a instalarla en el pais. Tomada en consideracion la naturaleza i condiciones del negocio propuesto, se estimó inaceptable por el Consejo.

Se acordó, por último, fijar el viérnes 5 de Noviembre para que tenga lugar la junta jeneral de socios del presente año.

Se levantó la sesion a las 10½ P. M.

DÉCIMA CUARTA JUNTA JENERAL DE SOCIOS

En 12 de Noviembre de 1897

Se abrió la sesion a las 9 P. M. bajo la presidencia del señor Dávila Larrain i con la asistencia de los señores Bash, Besa, Bravo, Cárdenas, Corbinaud, Gallot, Guerrero Pomar, Lanz, Letham, Makin, Montt, Prado, Recart, Rodríguez Cerda, Sotta Frost, Thum, Tiffou, Zúñiga i el secretario. Se hicieron representar los señores Barros i Balcels, Ebner, Ewing, Herrmann, Heyermann, Loeser, Matas i Compañía, Mujica, Peña, Saavedra, Strickler i Kupfer i Wesel.

Se leyó i aprobó el acta de la junta jeneral anterior.

Se dió lectura a la Memoria presentada por el Consejo Directivo sobre los trabajos de la Sociedad durante el año último. Se presentó el balance de tesorería i un informe de la comision de cuentas que espresa haber examinado los libros de contabilidad de la Sociedad encontrándolos bien llevados i los saldos conformes.

El señor Besa preguntó si en el presupuesto para el año próximo que se discute actualmente en las Cámaras se habia conservado la partida para mantener la inmigracion libre; el señor Presidente contestó que la partida para los gastos de la Ajencia Jeneral de Colonizacion e Inmigracion se habia reducido en cuanto al gasto de empleados, pero conservándose igual suma para el ausilio de los pasajes de inmigrantes libres.

El señor Rodríguez Cerda manifestó que creia conveniente llamar la atencion de la Junta al proyecto de convencion con Francia para garantizar las marcas de fábrica i de comercio. Dijo que la industria chilena no tenia nada que ganar sino al contrario mucho que perder con esa convencion, porque nuestro pais no envia a Francia productos de marca, i en cambio es un hecho que algunas de nuestras industrias tienen que recurrir al arbitrio de ponerles a sus productos marcas estranjeras para que tengan aceptacion en el público, por la injustificable indiferencia de éste para consumir el artículo nacional. Como la indicada convencion ha sido aprobada por el Senado i está en estudio en la Cámara de Diputados, propone a la Junta la idea de enviar una nota a esta Cámara pidiéndole el rechazo de la convencion.

El señor Presidente recordó que ya la Sociedad se habia ocupado de este asunto, i cree que en aquella ocasion se manifestó al Gobierno que la proyectada convencion con Francia no presentaba inconvenientes. En todo caso le parece que este negocio debe ser estudiado con detenimiento por el Consejo.

El señor Bravo se opuso a la indicacion del señor Rodríguez Cerda por no participar de las ideas emitidas por éste.

El señor Montt espresó que habria conveniencia en pedir a la Cámara de Diputados que junto con la convencion con Francia discuta el proyecto sobre reforma de la lei de marcas de fábrica, a fin de dar garantia eficaz a las marcas nacionales.

Con estas observaciones se resolvió dejar este asunto a la resolucion del Consejo.

Se procedió en seguida a hacer la eleccion de Consejeros. Se leyó la nómina de los que terminan su período con la presente Junta Jeneral por haber sido elejidos en 1895.

Se suspendió por algunos momentos la sesion i reabierta, se procedió a la votacion para elejir diez Consejeros. Hecho el escrutinio, resultó mayoría a favor de los siguientes señores, que fueron proclamados Consejeros por dos años:

Bascuñan Ascanio
Bravo José Alberto
Budge Enrique
Echeñique José Miguel
Meeks Roberto E.
Prado Francisco José
Pérez de Arce Hermójenes
Robinet Cárlos T.
Rodríguez Cerda Jorje i
Jegó Eujenio

A continuacion hizo el señor Guerrero Pomar consideraciones sobre la conveniencia de arbitrar medidas para hacer mas vigorosa i mas fructífera la marcha de la Sociedad. Cree que en este sentido seria útil estrechar las relaciones entre el Consejo i los socios, a cuyo efecto se les podria citar con mas frecuencia de lo que ahora se hace.

Despues de cambiarse algunas ideas sobre el particular se acordó recomendar al Consejo que estudie la manera de reunir a los socios en sesiones jenerales o especiales para un ramo de la industria algunas veces en el año.

No habiendo otro asunto de que tratar, se levantó la sesion a las 10½ P. M.

Eduardo Guerrero V.
Secretario

SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO

SESION 408 EN 18 DE NOVIEMRRE DE 1897

Presidencia del señor Besa

Se abrió la sesion a las 8¾ P. M. con asistencia del señor vice-presidente Besa i de los señores Consejeros Lanz, Prado, Rodríguez Cerda i el Secretario. Se encontraba tambien presente el socio señor Makin.

Leida i aprobada el acta de la sesion anterior, se dió cuenta:

1.° De un oficio del señor Ministro de Industria i Obras Públicas que manifiesta aceptar la idea propuesta por el Consejo de crear en la Escuela de Dibujo de Valparaiso un curso elemental de matemáticas i agrega que verá modo de conciliar ese propósito con los recursos de que es dable disponer.

Pasó al archivo.

2.° De otro oficio del mismo Ministerio por el que se acusa recibo de la nota en que, satisfaciendo un pedido del Ministerio, se le comunicó el personal de la secretaría de la Sociedad i de las escuelas que de ella dependen.

Pasó al archivo.

3.° De una carta en que el señor Consejero don Hermójenes Pérez de Arce acusa recibo de la nota en que se le comunicó su reeleccion i manifiesta que le será grato contribuir con sus esfuerzos al buen éxito de los propósitos de la Sociedad.

4.° De otra carta en el mismo sentido del señor Consejero don Ascanio Bascuñan S.

Pasaron al archivo.

5.° De un presupuesto formado por el profesor de la escuela de dibujo lineal para la creacion de un curso de dibujo i lavado que funcionaria de dia, los domingos, en esa escuela. Se acordó recomendar el estudio de este asunto a la comision de enseñanza.

6.° De una solicitud del señor Pelattin en que propone construir e instalar en la Quinta Normal un torno para hilar la seda por el precio de 200 pesos; pide ademas privilejio esclusivo para la esplotacion de esta industria.

Puesta en discusion esta solicitud, hizo presente el Secretario que habia manifestado al solicitante la inutilidad de su peticion de privilejio por no tratarse de industria o procedimiento nuevo, con lo cual le habia manifestado aquel que retiraba esa parte de su solicitud.

Despues de un corto debate i teniendo en cuenta la conveniencia que existe en dar facilidades para que puedan hilarse los capullos para abrir el camino al comercio de la seda que se produzca en el pais, i la oportunidad que presenta la proposicion del señor Pelattin para hacer a poco costo un ensayo práctico del negocio de hilado, se acordó proponer al Consejo do la Quinta Normal la adquisicion del torno ofrecido por aquel, contribuyendo dicho Consejo i la Sociedad por mitad al pago de la suma requerida.

Se entró en seguida a estudiar varias medidas indicadas por el profesor de la Escuela de Dibujo de Valparaiso a fin de hacer mas fácil i práctica la enseñanza que en ella se da. Tales son: la de establecer las visitas en los dias festivos a las fábricas, edificios en construccion i demas obras que sean de interes para los alumnos; la de hacer estensiva la enseñanza no solo a los obreros sino tambien a jóvenes mayores de 16 años; la formacion del curso elemental de matemáticas; la formacion de una biblioteca industrial con testos, catálogos, revistas, etc.; i otras de réjimen interno de la Escuela. Despues de discutir cada uno de estos puntos, se acordó respecto del primero manifestar al señor Zamora que el Consejo veria con satisfaccion que se estableciera la práctica indicada; respecto del segundo que el Consejo no estima beneficiosa para la Escuela la admision de jóvenes que no sean obreros por el objeto i fines de la enseñanza que en ella se da i por el número tan crecido de alumnos con que cuenta; con relacion al punto tercero se acordó poner en conocimiento del señor Zamora el estado de las jestiones encaminadas a la creacion del curso elemental de matemáticas; en cuanto a la formacion de una biblioteca se resolvió apoyar en lo posible tan loable propósito i recomendar al señor Zamora que pida autorizacion a la Junta de vijilancia para comprar algunas obras en caso que el presupuesto de la Escuela lo permita. Sobre las demas medidas propuestas se acordó indicar al señor Zamora que le bastará ponerse de acuerdo con la Junta de vijilancia a fin de ponerlas en práctica.

El señor vice-presidente presentó en seguida diversos datos en que se consignan los resultados producidos en nuestro mercado por las primas de esportacion que en Alemania se conceden al azúcar, para contribuir al estudio de esta materia.

El socio señor Makin hizo despues algunas consideraciones sobre los resultados obtenidos con las ruedas de cureñas hechas en el pais en las pruebas de resistencia que se han practicado recientemente segun publicaciones de la prensa diaria. Cree que si esos resultados han sido desfavorables se debe no a la calidad de los materiales que pueden obtenerse en el pais, que rivaliza con la de los mejores estranjeros, sino a que se habrá ocupado jente inesperta en ese delicado trabajo de construccion. Estima de interes que la Sociedad estudie este asunto.

Despues de alguna discusion i siendo incompletos los datos que al respecto se tienen, se acordó a indicacion del señor Rodríguez Cerda pedir informaciones al Estado Mayor Jeneral.

Se resolvió hacer la designacion de la mesa directiva en la sesion próxima.

Se procedió en seguida al nombramiento de las comisiones permanentes del Consejo, quedando constituidas en la forma siguiente:

Enseñanza industrial.—Señores Bascuñan, Bravo, Montt, Prado i Robinet.

Proteccion a industrias.—Señores Budge, Echeñique, Jegó, Matte, Meeks, Pérez de Arce, Rodríguez Cerda i Sotta Frost.

Esposiciones.—Señores Bascuñan, Bravo, Budge, Lanz i Prado.

Revisora de cuentas.—Señores Lanz, Sotta F. i Tiffou.

Fueron por último aceptados como socios, a propuesta del Consejero señor Prado, los siguientes señores:

Lambert Valentin
Coo José Luis
Rosselot Pedro A.
Nieto José Ramon
Sotomayor Santiago
Vadillo J. Antonio

Se levantó la sesion a las 10½ P. M.

J. MIGUEL ECHEÑIQUE.

Eduardo Guerrero V.,
Secretario.

NOTICIAS INDUSTRIALES

TRASPORTE DE FUERZA MOTRIZ EN LOTA

La Compañía Esplotadora de Lota i Coronel está construyendo actualmente una instalacion para el trasporte de fuerza destinada al servicio interior de las minas de carbon de Lota que será la mas importante del pais, por lo que creemos de interes consignar aquí algunas noticias detalladas sobre ella.

Proporcionan la fuerza motriz tres brazos del riachuelo de Chivilingo, situados como a 6 kilómetros de Lota Alto. Se ha construido un tranque para reunir las aguas de los tres brazos, i allí se llevan las de dos de éstos por medio de tubos de greda de la fábrica de Lota, teniendo la cañería del mayor 2,300 metros de largo i 0.60 de diámetro i la del menor 600 metros de largo i 0.m45 de diámetro. El desnivel es en ámbos uniforme de un metro en cada 250.

La cantidad total de agua que se reune es de 487 litros por segundo. Desde el tranque hasta la estacion jeneradora de fuerza se lleva el agua por una cañeria de acero de 0.m914 de diámetro i 225 metros de largo; la caida vertical que se obtiene es de 111 metros, lo que da para la cantidad de agua indicada una fuerza teórica de 726.88 caballos.

La estacion jeneradora se compone de dos turbinas Pelton i dos dinamos principales. Se ha adoptado el sistema Pelton para el motor hidráulico despues de un detenido estudio comparativo, en vista principalmente de su mayor rendimiento. Las ruedas son de 400 caballos de fuerza cada una, tienen 2 metros 025 de diámetro i dan 215 revoluciones por minuto.

El efecto útil garantizado es de 85%. Los dinamos se colocan sobre la prolongacion de los ejes de las turbinas, de modo que la instalacion quede dividida en dos secciones distintas pudiendo funcionar aisladamente o en conjunto por medio de un interruptor de 3 polos. Esta disposicion prestará servicios especiales en el caso de accidentes o descomposturas, pues se paraliza una seccion miéntras funciona la otra.

Cada dinamo jenerador desarrolla 315 caballos de fuerza, 215,000 wats, 400 volts, i 360 amperes; lleva ademas un dinamo exitador propio acoplado al principal. La corriente es alternativa de tres faces i de alta tension. El efecto útil de los dinamos es de 93%. Al mismo tiempo que se ha buscado un gran rendimiento en los dinamos se ha procurado que la construccion sea sólida i sencilla para evitar en lo posible los inconvenientes i descomposturas.

La corriente pasa de los jeneradores a la tabla de intercalacion i de ahí a los trasformadores que son dos, de corriente alternativa trifácea. con rendimiento de 97%. Una vez trasformada la corriente pasa a los cables de la línea que son tres, de cobre desnudos, i

van colocados sobre crucetas en postes de 9 metros de alto; estos conductores tienen un diámetro de 6½ milímetros i atraviesan una distancia, desde la estacion jeneradora hasta el punto de distribucion en Lota, de 6,300 metros.

En ese punto de distribucion se reparte la corriente en 3 ramales: uno al pique Alberto a distancia de 1,300 metros, con capacidad para 125 caballos de fuerza; otro al pique Grande Cárlos a 600 metros, para 262 caballos; i el tercero al pique Chiflon a 800 metros, para 125 caballos. En los puntos de término de estos ramales, que son las bocas de los piques, se trasforma de nuevo la corriente dejándola en tension de 500 volts i pasa a la instalacion necesaria para el aprovechamiento i consumo de la fuerza en las locomotoras eléctricas, bombas, motores i alumbrado.

La fuerza efectiva, garantizada, que se va a aprovechar en los puntos de término será de 512 caballos, o sea, el 72.7%.

Esta instalacion eléctrica ha sido contratada por la Compañía de Lota con la casa de Schucker i C.ª, de Nüremberg; i todo el trabajo se ejecuta bajo la direccion del autor del proyecto don Guillermo E. Raby.

LA APICULTURA

La apicultura es ahora, como se sabe, una verdadera ciencia, i al mismo tiempo una industria agrícola mui lucrativa para aquellos que la cultivan con cuidado e intelijencia, i sobre todo con la ayuda de los nuevos métodos racionales.

En Chile esta industria produce considerables beneficios por el gran número de abejas que aquí se encuentran; pero los procedimientos son primitivos i no dan mas que un producto mui imperfecto, a pesar de que la flora melífera es de una riqueza desconocida en otros paises.

Esta especialidad agrícola está favorecida en alto grado por el clima que produce aquella flora i por las diferentes aptitudes del suelo chileno; i con discernimiento e intelijencia se podria llegar a resultados que no serian en nada inferiores a los que obtienen los mas grandes apicultores de la América del Norte.

En este pais no es necesario buscar mucho para encontrar lugares apropiados donde instalar las abejas de manera que queden cerca de las flores; todos los valles son buenos i se prestan a maravilla para esta interesante i productiva industria. Por esta razon, en cualquiera esplotacion rural se puede i se debe cultivar las abejas.

Es de actualidad tratar de esta materia porque ya luego llega la época favorable para las instalaciones, a la que sigue poco despues la de recojer los productos de ese injenioso insecto que se llama abeja. En apicultura no hai reglas absolutamente fijas: la vida de esta industria depende mas que de los conocimientos de la oportunidad.

La raza de abejas llamada lombarda o italiana que se cultiva en Chile, es la mas apropiada para el pais. Algunos que han deseado mejorar la raza han ido a buscar otras a Europa, como por ejemplo la «Apis mellifica.» Los que así proceden pierden su tiempo i su dinero, porque existe una lei que siempre debemos observar i que puede resumirse diciendo: «cultivemos i mejoremos lo que se encuentra en el pais.» He ahí la base de la prosperidad de la apicultura i los que sostienen lo contrario no hacen mas que soñar. Por lo demas, la abeja lombarda o italiana, para caracterizarla mejor, es la única, recuérdese bien, que puede dar beneficios aquí.

Practíquese, pues, la apicultura, pero la apicultura verdaderamente racional i no entregada a todos los azares del destino. Cámbiense las colmenas, los utensilios i los métodos, en una palabra, cópiense los ya antiguos procedimientos de la América del Norte, i, como allá, se conseguirán aquí beneficios tanto mas considerables cuanto mayor sea la perseverancia que se emplee.

Hai otras consideraciones que deben animar a los agricultores a entrar resueltamente en la via del progreso en esta materia. Téngase presente, por ejemplo, que ninguna clase de miel, ni aun la que procede de los azahares, puede compararse a la que dan las flores de la alfalfa de nuestros campos. Este es uno de los privilejios de la apicultura chilena.—*Emilio Coquard.*

HOGAR KUDLICZ

PARA QUEMAR RESIDUOS DE COMBUSTIBLES

(Revue Industrielle)

El hogar inventado por M. Kudlicz, de Praga (Austria), e importado a Francia por Mr. Donders, constructor de Nancy, está destinado a quemar los combustibles de poco valor i principalmente los resíduos de todas clases, como polvo de coke, polvos de carbon, restos de combustion incompleta, etc.

Con este motivo, este hogar merece ser recomendado a las fábricas de gas, que tienen que deshacerse de un depósito mas o ménos grande de coke en polvo, del cual no pueden librarse fácilmente i al que abre un consumo ventajoso el empleo del hogar Kudlicz.

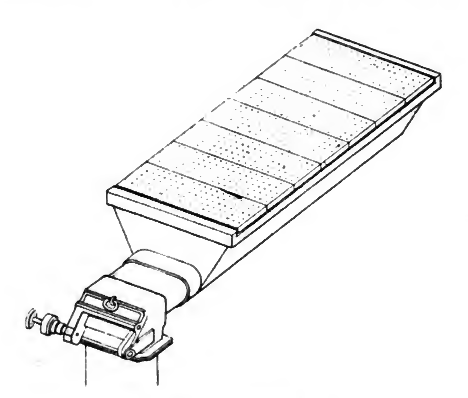


Fig. 1.—Parrillas de superficie plana

El hogar Kudlicz es de tiraje forzado bajo débil presion. La parrilla, de la cual las figuras 1 i 2 muestran dos disposiciones de conjunto, está compuesta por planchas de hierro colado horadadas con agujeros cónicos, de cerca de 4 mm. de diámetro arriba i de 20 mm. abajo, como lo indican las figs. 3, 4 i 5.

Hai mas o ménos 1,300 agujeros por metro cuadrado de parrilla. Las planchas tienen formas i dimensiones variables, segun los casos diferentes en que son empleadas. La fig. 1 muestra una de las disposiciones adoptadas mas jeneralmente: la parrilla está formada de planchas, que tienen 0.22 mm. de ancho, colocadas trasversalmente a lo largo

del marco que sostiene la parrilla. Debajo de estas planchas se encuentra una caja de hierro herméticamente cerrada, unida a la caja de tubos situada en la parte delantera del hogar.

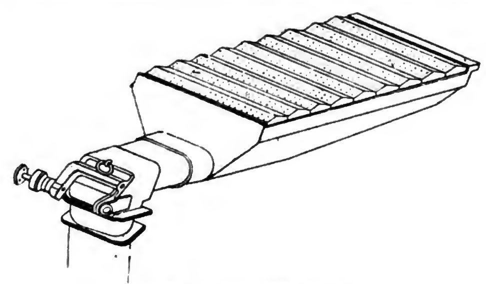


Fig. 2. – Parrillas de superficie inclinada

Una tapa movible, inclinada, articulada en la parte de adelante de esta caja, sostiene los tubos inyectores de vapor, alimentados por una cañería esterior provista de una llave

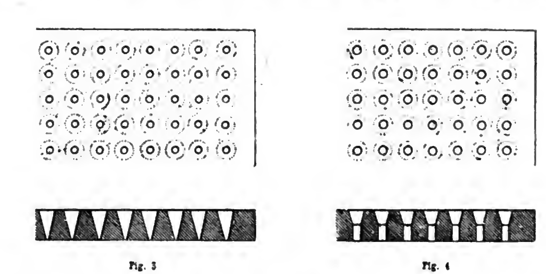


Fig. 3 Fig. 4

reguladora que determina, segun las necesidades, la cantidad de vapor lanzada por los inyectores.

El aire aspirado llega sea por un tubo que pasa bajo el suelo, sea libremente por aberturas hechas en la parte anterior de la caja de hierro de que hablamos; entra bajo presion a la caja colocada debajo de la parrilla i atraviesa las planchas perforadas que constituyen ésta.

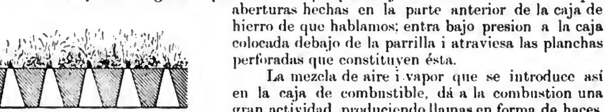


Fig. 5

La mezcla de aire i vapor que se introduce así en la caja de combustible, dá a la combustion una gran actividad, produciendo llamas en forma de haces. El vapor de agua al pasar a traves de la capa en ignicion se descompone inmediatamente, orijinando la produccion simultánea de una proporcion de oxíjeno, que aviva la combustion, i de hidrójeno cuyo efecto calórico se une al del combustible.

Las figs. 6 i 7 muestran dos clases de parrillas aplicadas a jeneradores comunes, con aspiracion de aire por medio de un tubo de albañilería colocado bajo el suelo. La fig. 8 representa un hogar Kudlicz aplicado a una caldera multitubular.

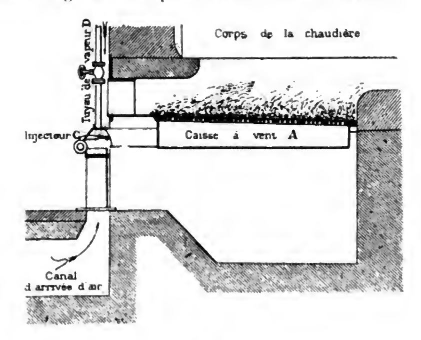


Fig. 6

Estas figuras dan una idea de la manera de funcionar i de la instalacion de esta clase de hogares. La tapa movible de la caja delantera, que tiene los inyectores C, per-

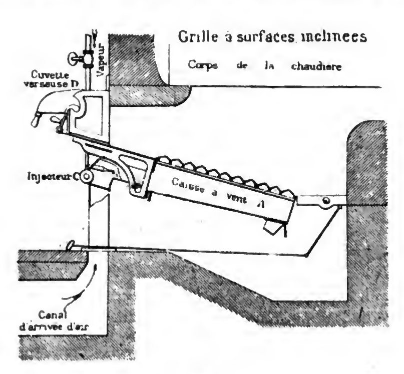


Fig. 7

mite asegurarse si los tubos trabajan bien, i limpiar en caso de necesidad con un alambre los que esten obstruidos accidentalmente. Una abertura en esta tapa da acceso a la cámara de aire A, para pasar un rastrillo que saca el poco de cenizas que haya podido caer en ella.

La intensidad del fuego se regula por una llave de vapor que alimenta el tiraje. Segun se quiera aumentar o disminuir la produccion de vapor, basta aumentar o disminuir la aspiracion del aire i por consiguiente la presion del mismo en la cámara. Con-

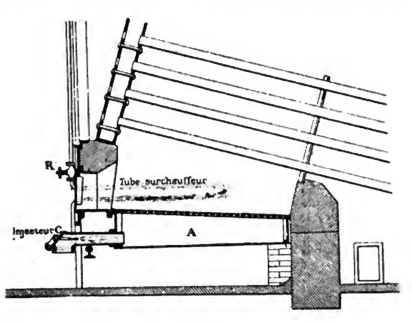


Fig. 8

viene no suprimirla del todo, es decir, no cerrar completamente la válvula reguladora, a fin de dejar subsistir, aun durante la limpiadura de la parrilla, una lijera corriente de aire i vapor suficiente para impedir adherirse la escoria i caer la ceniza a la cámara de aire.

La sociedad de fundiciones de Pont-a-Mousson, que ha hecho instalar varios hogares Kudlicz para quemar únicamente resíduos de coke, ha comprobado, por medio de ensayos comparativos, que 1 kg. de estos resíduos vaporisa 7 a 7,5 litros de agua, cantidad igual a la vaporizada por el carbon de piedra, mucho mas caro. Mr. Rogé, Director de dicha sociedad, al señalar este resultado, hace observar que si en la produccion de vapor no hai diferencia, la economia no es ménos importante, puesto que el carbon de piedra empleado ántes cuesta 17 francos la tonelada, miéntras que el polvo de coke no tiene casi valor.

En un informe, hecho en seguida de sus ensayos ejecutados en Agosto de 1895, en Amiens, por Mr. Schmidt, injeniero en jefe de la Asociacion de propietarios de aparatos a vapor, encontramos las conclusiones siguientes:

«En resúmen se ha utilizado un 67.5% de la potencia calórica teórica de la mezcla empleada, i 70% de su potencia calórica utilizable.

«A pesar de que se haya usado de una mezcla de 9/10 de resíduos inútiles por 1/10 de resíduos útiles, la mezcla media consumida en el dia ha sido de 7/8 de los primeros por 1/8 de los últimos. Este resultado es debido a que, para encender i ponerse en marcha durante 2 horas, se ha hecho uso de una mezcla mas rica en resíduos útiles.»

Durante estas esperiencias, la presion media del aire introducido en la cámara de aire no era sino de 11 a 12 mm. i no ha pasado de un máximum de 30 mm. de agua.

Mr. Schmidt ha consignado en un cuadro todas las observaciones hechas durante el curso de sus ensayos; estractamos de él las siguientes cifras:

Consumo de polvo por hora i por metro cuadrado de superficie de caldeo.	1,300 kgs.
Peso de agua (a 0°) vaporizada por kg. de combustible seco..........	8,070 »
Peso de vapor salido de la caldera por kg. de combustible seco.......	8,290 »

La Compañía de los Ferrocarriles del Este, en los talleres de Epernay, utiliza por medio del hogar Kudlicz los resíduos de las cajas de humo de las locomotoras, resíduos

que ántes eran arrojados. El hogar Kudlicz puede aplicarse igualmente en los hornos de altas temperaturas que sirven para las operaciones metalúrjicas i otras. Tendria tambien aplicacion útil en los hornos de la fábricas de gas, que encontrarian en su empleo un medio ventajoso de sacar partido de sus resíduos de coke, etc.

VARIEDADES

PROCEDIMIENTO PARA HACER EL CUERO IMPERMEABLE

Segun la *Revue industrielle* Mr. Von Mansrerg ha inventado un sencillo procedimiento para dejar impermeable el cuero; consiste en la aplicacion de una sustancia que se prepara disolviendo, hasta la saturacion, cera de abejas en bencina fria; se calienta en seguida esta solucion al baño maría i se le agrega una parte de esperma de ballena fundida, por cada diez partes de cera disuelta.

Este producto se convierte por el enfriamiento en una especie de pomada que puede conservarse, para el uso, en tarros de hoja de lata. Para emplearlo, se calienta hasta la fusion i se estiende sobre el cuero que tambien debe estar calentado.

PATENTES DE INVENCION EN LOS ESTADOS UNIDOS

A partir del 1.° de Enero de 1898 entrará en vijencia en los Estados Unidos una nueva lei sobre privilejios de invencion.

La lei americana, tal como ahora existe, deja al inventor estranjero la facultad de pedir patente de privilejio en los Estados Unidos durante todo el tiempo de la duracion de su privilejio estranjero, no obstante cualquiera publicacion que se haya hecho sobre la invencion en cualquier pais, con tal solo que el procedimiento no haya recibido aplicacion alguna en los Estados Unidos en los dos años que precedan al dia del depósito de su peticion de privilejio en ese pais.

Esta cláusula tan liberal será revocada por la nueva lei que dispone que no se concederán patentes de privilejio para invenciones ya patentadas en otro pais, sino cuando la peticion haya sido depositada dentro de siete meses contados desde el dia en que se haya depositado del primer privilejio obtenido en un pais estranjero.

UTILIZACION DE LAS OLAS COMO FUERZA MOTRIZ

Entre los problemas que mas preocupan la atencion de injenieros i constructores figura el de utilizar la fuerza considerable desarrollada por el movimiento de las olas i de las mareas. En semejante cuestion, el rendimiento efectivo no es de importancia, porque es tan grande la fuerza de aquellos elementos que siempre habria ventaja en aprovechar siquiera una débil parte.

M. Morley Fletcher ha imajinado últimamente un aparato que, segun el autor, permite utilizar a precio reproductivo una fraccion importante de la fuerza producida por las olas. Emplea un disco horizontal anclado en el fondo del mar, teniendo en cuenta las variaciones de nivel debidas a las mareas; se coloca ese disco a una profundidad suficiente para que la accion de las olas no tenga efecto sobre él. El motor propiamente dicho consta de dos partes: la primera es un tubo cilíndrico perpendicular al disco con el cual está sólidamente ligado, que se levanta un poco sobre el nivel del agua; la segunda es una boya cilíndrica concéntrica con el tubo i que flota en la superficie del mar. La union entre el tubo i la boya está constituida por un cuerpo de bomba. La boya sube i baja mediante el movimiento de los olas i arrastra al cuerpo de bomba, al que le sirve el tubo como vástago del piston. Con estas disposiciones se puede levantar el agua en cantidad

i altura que dependen de las dimenciones del aparato, i se utiliza en seguida segun las necesidades.

Segun el *Scientific American*, una máquina de este sistema, que desarrolla una fuerza de 4 caballos, ha dado resultados satisfactorios, i se ha procedido a la construccion de otra que alcanzará a tener 300 caballos de fuerza.

LAS GRANDES TRASMISIONES DE ENERJIA ELÉCTRICA EN LOS ESTADOS UNIDOS

Segun M. Duncan, presidente del Instituto Americano de Injenieros Electricistas, los principales ejemplos de trasmisiones de enerjía eléctrica en los Estados Unidos son: una en Búffalo con trasporte de 50,000 caballos a 40 kilómetros de distancia por corrientes trifáceas de 20,000 volts; i otra en Fresno, California, en que se trasportan 1,400 caballos a 56 kilómetros por corrientes trifáceas de 11,000 volts.

En Europa se presenta como ejemplo la trasmision de Zurich, en Suiza, que trasporta 450 caballos a 25 kilómetros de distancia por corrientes tambien trifáceas de 13,000 volts.

TRASMISION DE FUERZA A GRAN DISTANCIA, EN CALIFORNIA

La compañía eléctrica de San Joaquin acaba de ejecutar, para el alumbrado i distribucion de fuerza motriz en la ciudad de Fresno, California, una instalacion interesante bajo diversos aspectos. Los valles vecinos a la costa del Pacífico proveen una importante reserva de agua, i es ahí, a mas de 70 kilómetros, que se ha ido a buscar la fuerza que se necesitaba El rio San Joaquin i uno de sus afluentes dan el agua necesaria; se trae por canaletes de madera sólidamente construidos i sujetos por abrazaderas fijas en la roca misma.

Un andamiaje sostiene el canalete i le permite franquear las quebradas, etc. La confluencia del San Joaquin se salva sobre un arco de madera de 25 metros de luz mas o ménos.

El largo total del canal es de 13 kilómetros, de los cuales hai 1,000 metros de tubos de madera. El receptáculo en el cual termina está situado en una meseta natural i mide una superficie de mas de 3 hectáreas; su capacidad es suficiente para proveer durante 5 dias, toda el agua necesaria al funcionamiento de la fábrica. De este receptáculo una cañería de 1,300 metros desciende hasta el pié de la montaña, dando una altura de caida de 370 metros mas o ménos.

La construccion de esta cañería ha presentado grandes dificultades a causa de la dilatacion debida a los rayos solares.

La gran altura de caida(370^m) no ha dejado de causar sérias preocupaciones, sobretodo en lo que concierne a las compuertas.

La columna de agua pesa, en efecto, 317 toneladas i llega por cañería de 35 milímetros de diámetros, con una velocidad de 50 metros por segundo.

El sistema motor hidráulico empleado para maniobrar los jeneradores de electricidad es la rueda Pelton. La rueda principal tiene 1m45 de diámetro esterior; está provista de 27 cubos. En el mismo árbol de esta rueda hai un volante de 1m65 de diámetro, que pesa 3 toneladas. Siendo la velocidad de 10 vueltas por segundo, el volante está rodeado de una doble cinta de acero a fin de impedirle estallar bajo la accion de la fuerza centrífuga.

La fábrica comprende tres jeneradores eléctricos de 340 kilowatts, i seis trasformadores de 125 kilowatts. El edificio mide 276 metros cuadrados.

La Compañía de San Joaquin ha fijado el precio *anual* de la fuerza de un caballo-vapor a $ 162 i el de la luz a $ 0.60 por kilowatts hora, con rebaja de 10 a 50%.

El aire comprimido en las cañerías i brúscamente puesto en libertad, produce detonaciones semejantes a descargas.

Esta instalacion. de la que tomamos la descripcion al *Scientific American* fué inaugurada en Junio de 1896. Ocho meses despues alimentaba 165 lámparas de arco, 5,000 de incandescencia, i daba ademas una fuerza motriz de 460 caballos de vapor.

LA TINTA CHINA

La fabricacion de la tinta china parece concentrada en una localidad llamada Anhui que provee a la China i al mundo entero. Se ha esportado por Shangai, en 1805, cerca de 2 t. representando un valor de $ 7,000. Se emplea el aceite de sésamo o de colza o un aceite estraido de los granos de cierta planta venenosa mui abundante en el valle del Yan Tsze i que es tambien mui comun en el Japon. El aceite se mezcla con grasa de puerco i barniz i su combustion dá un negro que es clasificado en diferentes grados de finura. Este negro se mezcla con una materia glutinosa de manera de formar una pasta que es machucada en yunques de madera con martillos de acero. Un buen obrero puede preparar por dia 40 pedazos de un peso de 200 gr. cada uno.

Se agrega a la pasta cierta proporcion de almizcle o de alcanfor de Bacoos para darle perfume i tambien hojitas de oro que le dan reflejo metálico.

La pasta así preparada es modelada en moldes de madera, secada, operacion que necesita 20 dias en buen tiempo i decorada de caractéres chinos. En una libra hai de 30 a 32 panes de dimension media. Los precios varían de $ 1.25 i aun ménos a $ 90 la libra (454 gr.) segun las clases, que son mas de una docena. Las clases superiores de tinta se consumen en China i no se esportan.

PETRIFITA

La «Iron and Coal Trade Review» anuncia que, bajo el nombre de petrifita, se ha puesto en venta en Cardiff un producto susceptible de aglomerar materias pulverulentas de todas clases. La petrifita reemplazaria con ventajas la arcilla en la fabricacion de ladrillos. La petrifita es mui liviana i cuesta cerca de $ 35 la tonelada.

ADOQUINES DE PAJA

Un injeniero ruso acaba de pedir privilejio para la fabricacion de adoquines hechos de paja aglomerada por medio del alquitran i modelados en seguida en prensa. Estos productos parecen ofrecer mas resistencia que la madera asfaltada; bajo el punto de vista de resistencia al desgaste presentarán la misma resistencia que el asfalto.

(Revue Industrielle).

EL TREN MAS RAPIDO DE ESTADOS UNIDOS

Segun el *Scientific American*, el record de la velocidad, en los Estados Unidos, pertenece ahora a la Compañia del Atlantic City Railroad, que acaba de inaugurar un nuevo servicio entre Filadelfia i Atlantic City. Uno de estos trenes parte de Camden a las 3.48 i llega a Atlantic a las 4.40, habiendo recorrido la distancia de 89 kilómetros en 48 minutos, o sea una velocidad de 111 kilómetros por hora. Se ha constatado que la velocidad real entre Egg Narbor i Brigantine Junction, alcanzó a 132.5 kilómetros por hora, siendo el largo del trayecto de 8 kilómetros. La carga, compuesta de la máquina, tres carros i un carro-salon Pullmam, era de 278 toneladas; es preciso tener en cuenta que el tren iba contra el viento. La locomotora es una poderosa máquina compound de 4 cilindros; su peso, agregado al del carro de carbon, representa los dos tercios del peso total.

AÑO XIV DICIEMBRE DE 1897 Núm. 12

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

FUNDADA EN 7 DE OCTUBRE DE 1883

OFICINA: AHUMADA 102—SANTIAGO

RESÚMEN

AÑO XIV DICIEMBRE DE 1897 NÚM. 12

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

LEI DE REFORMA DEL IMPUESTO
DE INTERNACION

LEI NUM. 980.—Por cuanto el Congreso Nacional ha dado su aprobacion al siguiente

PROYECTO DE LEI

ARTÍCULO PRIMERO. Todo producto o mercadería procedente del estranjero pagará, en su internacion para el consumo, un 25% de derechos sobre su avalúo, con escepcion de los que pagarán 60, 35, 15 i 5%; de los que pagarán derechos específicos i de los que serán libres, como a continuacion se espresa:

ART. 2.º Pagarán el derecho escepcional de 60%:

Almidon. Alpiste. Artículos de cualquiera materia, impresos, litografiados o grabados, con o sin estampas; con escepcion de los libros i de las publicaciones periódicas o diarias. Artículos manufacturados con pieles. Artículos manufacturados de carton o de papel. Artículos manufacturados de hoja de lata, con escepcion de las herramientas. Ataudes o urnas funerarias. Ají, incluso el pimenton. Anis. Avena.

Barajas. Bastones.

Cabello o pelo humano i artículos elaborados con esta materia. Cajitas i cucuruchos para envase de confites. Cajones armados o desarmados. Calzado en jeneral, con escepcion de los que tengan 15 centímetros o ménos de largo i de los de goma. Canastos vacíos. Carruajes, carretas, carretones, carretillas, i carretitas de mano, armados o en piezas, con escepcion de las bocinas, ejes, resortes i trompas para carruajes. Cecinas. Colchones, incluyendo los llamados sommiers, armados o en piezas. Conservas alimenticias, con

escepcion del salmon i la sardina. Cominos. Coronas, cruces de flores i otros adornos funerales análogos. Corbatas de todas clases. Corsées. Crin vejetal o animal.

Dulces i toda clase de confites, con escepcion de los medicinales.

Encurtidos. Escobas, escobillones i escobillas, con escepcion de las para dientes i para uñas. Etiquetas i rótulos para botellas i otros usos.

Fideos. Frutas secas en conserva, en jugo o en alcohol.

Galletas.

Jamones. Jarabes.

Libros o cuadernos en blanco, con impresiones o sin ellas.

Madera labrada, es decir, acepillada, machiembrada, torneada, etc. Mangos para escobas o para herramientas. Marcos para cuadros. Máscaras, con escepcion de las especiales para esgrima i para colmeneros. Maiz. Malta para cervecería. Mazos de madera. Molduras de todas clases. Muebles para menaje, armados o en piezas, barnizados o en blanco.

Pasas. Pastillas de dulce, con escepcion de las medicinales. Perfumería. Puertas i ventanas de madera, armadas o en piezas.

Quesos.

Rejas de hierro o acero para balcones, ventanas, jardines i otros usos. Ropa hecha, con escepcion de la que no tiene costura i de la gravada con otros derechos.

Sal de soda o carbonato hidratado i anidro. Salchichones i toda clase de embuchados. Salsas de todas clases.

Tejas, baldosas i ladrillos para pavimentos, frisos i adornos. Tocino.

Velas de cera. Vinagre.

ART. 3.º Pagarán el 35%:

Abanicos. Abrazaderas para cortinas. Albums en blanco o con impresiones, para retratos, música, colecciones, etc. Alfombras i alfombritas. Almendras. Anteojos para teatro. Armas blancas o de fuego. Armónicas de boca o de fuelle. Artículos manufacturados i tejidos que contengan seda o sus imitaciones, con escepcion de los que constituyan ropa hecha, del hilo, del clarin, de la felpa para sombreros de hombre, de las charreteras, de los galones o guarniciones i de los hilados. Artículos manufacturados de tejidos de punto de lino, de lana i el denominado tricoté. Artículos manufacturados de suela o de cuero, con escepcion de las correas i correones para máquinas. Artículos manufacturados que contengan oro o plata, con escepcion de las alhajas, de los relojes para bolsillo, de las hojuelas o lentejuelas, de las charreteras, de los galones o guarniciones i de los hilados. Artículos manufacturados de metal con dorados o plateados. Artículos manufacturados de mimbre, paja, palma, junco, sauce i toda clase de varillas, raices o fibras de árboles o plantas, con escepcion de los sombreros i de los canastos. Azulejos.

Baldes, gamelas i tinas de madera, armados o en piezas. Barretas. Batistas, bramantes o creas, bretañas, cambrayes, damascos o alemaniscos, holandas, irlandas i olanes que contengan lino. Baúles, maletas i sacos de viaje. Betun i barniz para calzado. Blondas, encajes i miñaques. Bocados o frenos de hierro o acero. Boquillas i pipas o cachimbas para fumar. Boyas de hierro o de acero con su cadena i aparato de colocacion.

Cajas de música. Cajas para polvos de tocador. Cajas de metal para guardar dinero. Carei manufacturado. Cartuchos i cápsulas para armas de fuego. Casas de hierro o acero o de madera. Cepillos o escobillas para dientes i para uñas. Cigarreras o tabaqueras. Cinturones. Cohetes i fuegos artificiales. Cochecitos para niños. Cola para pegar. Cornizas i lanzas i sus accesorios para cortinas. Cristalería fina. Cortaplumas. Cortinas, trasparentes, persianas i celosías. Cuadros de pintura, de estampas grabadas, pintadas o litografiadas, de dibujos, de fotografías, de impresiones i demas para adornos, vengan sueltos o con marcos. Chalones i pañuelos finos de cachemira, llamados de Ternaux. Chimeneas i estufas de bronce, mármol, madera i composicion. Chocolate en pasta o polvo.

Espejos, cuya luna exceda de 80 centímetros de largo. Estátuas i bustos. Estuches vacíos para alhajas i vajillas.

Fanales de cristal o vidrio. Faroles para carruajes. Felpudos. Flecos. Flores i plantas artificiales. Floreros, jardineras i toda pieza para adornos de sobremesa. Folgos. Fondos de cobre. Fosforeras de nácar. Fósforos. Frascos de bolsillo con guarnicion, para licores. Frazadas de lana o con mezcla de algodon, finas. Fulminantes para armas de fuego. Fundas para armas de fuego.

Galones de metal falso. Gorras. Grasa pura o mezclada. Guantes.

Instrumentos de música, sus útiles i sus repuestos, con escepcion de los alambres, las clavijas, las piezas elaboradas con mecanismo para pianos, los enteclados i los martinetes elaborados con fieltro.

Jaulas para pájaros. Joyería falsa. Juegos de entretenimiento, como ajedrez, dados, damas, loterías i otros. Juguetes para niños.

Libros impresos que tengan tapas de carei, nácar, marfil o sus imitaciones o que tengan piezas de oro o plata o metal plateado o dorado. Licoreras. Ligas. Lunas azogadas para espejos que pasen de ochenta centímetros de largo.

Maderas de construccion en bruto o aserradas con escepcion del pino. Manteca de vaca, pura o mezclada. Manguitos o regalías para abrigo, con escepcion de los de pieles. Mantas o ponchos para el campo o para viaje. Manteles i servilletas que contengan lino. Marfil manufacturado, con escepcion de las chapas para teclas de piano. Mármoles pulimentados. Mesas de billar i sus útiles. Morrales para cazadores. Municiones para cazar.

Oropel, láminas de laton mui delgadas.

Paños para mesas de billar. Pañuelos para la mano que contengan lino. Papel para cigarrillos. Papel para tapicería, apañado o con dorado o plateado a fuego i el de imitacion cuero.

Pescado seco. Pieles preparadas para adornos o abrigo. Piezas de madera preparadas para pavimento, frisos i adornos. Piola o piolin, cordeles, hilos o pitas de cáñamo, esparto, manila o yuto que no excedan de treinta milímetros de circunferencia. Planchas de hierro esmaltado para avisos. Planchas acanaladas de fierro galvanizado. Plumas para adornos i artículos confeccionados con ellas. Plumeros. Pólvora para caza. Polvorines i municiones para caza. Porcelana. Portamonedas de nácar.

Relojes, con escepcion de los para bolsillo. Repuestos i piezas sueltas de mesa de billar, con escepcion de las barandas i pizarras. Ropa blanca de cama.

Sardinas. Sobremesas o carpetas. Sombreros, con escepcion de los ordinarios llamados de petate, biruta, junco, palma i hule. Suelas preparadas para puntas de tacos de billar.

Tacos para escopetas i rifles. Tinas para baño. Tirante o suspensores. Tripes, con escepcion del rizado comun. Trufas o criadillas de tierra.

Velas de esperma, estearina o de composicion i las llamadas cerillas. Vidrios de colores, con dibujos o pinturas, los acanalados, los de muselina, los empañados i los con bisel. Vidrios que pasen de cuatro milímetros de espesor i ochenta centímetros de largo.

Zinc manufacturado.

ART 4.° Pagarán el 15%:

Adornos de paja para sombreros i otros usos. Aguarras Ampolletas. Azafran.

Bastones preparados para quitasol i paraguas. Bicheros i chumaceras para botes i lanchas. Bocinas, ejes i trompas para carruajes. Botellas de vidrio o de barro para envase de licores. Botes, chalupas i lanchas de madera, armadas o desarmadas, a vapor o eléctricas. Brea mineral.

Caballetes para pintores. Cadenas de hierro o acero en que el metal del eslabon no exceda de cuarenta milímetros de circunferencia. Calderas prensadoras de vapor que no estén adheridas a máquinas. Camisas para sombreros. Cemento romano o de Portland. Cloruro de potasio. Coral labrado o sin labrar. Curvas de hierro o acero para embarcaciones.

Dinamita i otros esplosivos. Duelas labradas. Esterilla i cañamazo para bordar. Estearina.

Faroles de talco. Felpa de seda o sus imitaciones o con mezcla para sombreros de hombre.

Galones o guarniciones de oro o plata, aunque contengan seda o sus imitaciones. Grasa o sebo vejetal.

Hilados, briscados, canutillos i escarchados, de oro o plata, aunque contengan seda o sus imitaciones. Hojas de oro o plata o de metal falso, para dorar o platear. Hojas para floristas. Hojuelas o lentejuelas de oro o plata o de metal falso. Horquetas de madera.

Jénero de cáñamo o yuto para sacos i el de algodon denominado osnaburgo o tocuyo burdo, entendiéndose por burdo el que tiene hasta dieziseis hilos de trama i urdiembre.

Ladrillos a fuego. Lona de lino o de algodon para velas de embarcaciones, desde el número 1 al 7.

Mármoles aserrados o en bloques. Molinetes para levantar anclas. Muelles de hierro o acero.

Nitrato de potasa.

Oro laminado para dentistas.

Papel para floristas. Piedra pómez. Pólvora para minas. Puentes de hierro o acero.

Recortes o bandas preparadas para sombreros. Relojes para bolsillo. Remos. Resortes para carruajes o carretones.

Sacos vacíos. Sulfato de cobre sin refinar.

Traviezas de hierro o acero.

Utensilios de uso doméstico, de hierro batido o colado i los estañados i galvanizados, con escepcion de los con porcelana o con esmalte i de las cocinas.

Vainilla. Varillas i armaduras para quitasoles i paraguas. Vigas, tijerales, pilares i otras piezas análogas i uniones correspondientes de hierro o acero para construcciones i que tengan elaboracion.

ART. 5.º Pagarán el 5%:

Acero o hierro preparado para corsées o para vestidos, es é o nó forrado. Alumbre. Asbesto entero o en polvo.

Balanzas para operaciones químicas o ensayes. Bencina ordinaria. Bicromato de potasa. Bisulfato de soda. Botes, chalupas i lanchas de hierro o acero, armadas o desarmadas, a vapor, a remo, a vela o eléctricos.

Cabritilla para guantes. Cacao en rama o en grano. Cambio de via completos, de hierro o acero i las piezas sueltas para los mismos. Canela. Caños o tubos de composicion, de plomo, cobre, bronce, hierro o acero galvanizado o sin galvanizar, comprendiendo las curvas, uniones, tées i demas útiles complementarios. Cápsulas de metal para botellas. Carros para ferrocarriles portátiles o aéreos. Clarin de seda o sus imitaciones. Clavijas para instrumentos de música. Clorato de potasa. Cloruro de cal. Coches de pasajeros para ferrocarriles. Correas i correones para máquinas. Cuajo líquido o en polvo. Chapas de marfil o sus imitaciones para teclas de pianos. Charreteras de oro o plata, aunque contengan seda o sus imitaciones.

Degras i demas materias especiales para curtir.

Elástico para calzado. Enchapados de madera. Enteclados para pianos. Esmeril i trípoli. Esperma de ballena. Estaño laminado para tapar botellas.

Fibras en bruto de Siam, esparto, piasava, raices de arroz, etc., para cepillos i escobillas. Filtros. Fuelles para herreros i hojalateros. Fuelles para azufrar.

Goma elástica en bruto o en planchas.

Hierro o acero en planchas, acanalado, sin pintura ni galvanismo.

Joyas de oro o plata i alhajas en jeneral. Juegos de herramientas para jardineros.

Lápices para carpinteros. Levaduras i fermentos. Lienzas para carpinteros. Lubricadores i aceiteras para máquinas. Lúpulo u oblon.

Martinetes elaborados con o sin fieltro para piano. Medidas i metros para artesanos i para usos industriales. Métodos para la enseñanza de la música.

Pábilo. Papel color jaspeado, granulado u otro análogo para encuadernar. Parafina en pasta. Pedales i ruedas para pianos. Perlas. Pernos de cobre, bronce, o composicion i barras preparadas para cortar los pernos. Piedras preciosas. Piel de gamuza o de ante. Piezas elaboradas con mecanismo para pianos. Potasa cáustica.

Sales de amoníaco. Soda cáustica. Silicato de soda líquido o sólido. Súlfuro de sodio.

Talco para jabonería. Tela metálica i enrejados de alambre. Tela para encuadernacion de libros.

Uniones para correas.

Zumaque para curtir o teñir.

ART. 6.º Pagarán derecho específico:

Aceites puros o impuros, con escepcion de los aceites medicinales puros i de perfumería i de los aceites de gazolina, nafta, parafina, petróleo o kerosene, 14 centavos por cada kilógramo. Aceite de linaza, crudo o cocido, 20 centavos por cada kilógramo. Alcoholes, espíritu de vino, licores i aguardientes, con o sin dulce, en botellas, 15 pesos por cada docena. Alcoholes, espíritu de vino, licores i aguardientes, con o sin dulce, en otro envase, 1 peso 50 centavos por cada litro. Amargo alcohólico en botellas, 12 pesos por cada docena. Amargo alcohólico, en otro envase, 1 peso 20 centavos por cada litro. Azúcar refinada, entera o molida, húmeda o seca, 14 pesos 35 centavos por cada 100 kilógramos. Azúcar blanca, granulada o molida, húmeda o seca, como la Rosa Emilia, 11 pesos 40 centavos por cada 100 kilógramos. Azúcar granulada, de primer producto o moscobada, húmeda o seca, 6 pesos 50 centavos por cada 100 kilógramos. Azúcares impuros (chancaca o concreto) húmedos o secos, 5 pesos 60 centavos por cada 100 kilógramos.

Café, 10 centavos por cada kilógramo. Carton ordinario, 15 centavos por cada kilógramo. Cebada, 1 peso 50 centavos por cada 100 kilógramos. Cerveza en botellas, 3 pesos por cada docena. Cerveza en otro envase, 30 centavos por cada litro. Cigarros puros, 6 pesos por cada kilógramo. Cigarrillos, incluyendo el peso de los envases, con escepcion de los cajones de madera i de metal, 9 pesos por cada kilógramo.

Harina de trigo, 2 pesos por cada 100 kilógramos.

Papel secante de estraza i el ordinario para envolver, 15 centavos por cada kilógramo.

Rapé, 5 pesos por cada kilógramo.

Sal comun, en piedra o en grano, 2 pesos 50 centavos por cada quintal métrico. Sal refinada o de media refinacion, 10 centavos por cada kilógramo.

Tabaco en hojas, 2 pesos 60 centavos por cada kilógramo. Tabaco picado, 4 pesos por cada kilógramo. Té, 1 peso por cada kilógramo.

Vino blanco i tinto, en botellas, comprendiendo los medicinales, 12 pesos por cada docena. Vino blanco i tinto, en otro envase, 1 peso 20 centavos por cada litro.

Yerba mate, 5 centavos por cada kilógramo.

Art. 7.° Serán libres de derechos de internacion:

Agua. Alambres de todas clases, con o sin envolturas de otras materias. Algodon en bruto, con pepas o sin ellas. Alquitran vejetal, creosota impura o carbolineum. Altares, custodias, ornamentos, vasos sagrados i demas objetos destinados al culto divino, cuando de los puertos de donde provienen vengan de cuenta de las comunidades, monasterios o iglesias, a cuyo servicio deben aplicarse. Anclas i anclotes de hierro o acero. Animales vivos, con escepcion de los que estén gravados con un derecho específico. Aparatos i útiles especiales para buzos. Arados i cultivadores i sus repuestos. Aseguradores o grampas de acero para cercas o viñas. Azogue.

Bombas contra incendio i sus útiles i los demas elementos para sofocar incendios i para uso esclusivo de los bomberos. Bocinas para buques. Brea.

Cabillas para embarcaciones. Cables de alambre. Cadenas de hierro o acero en que el metal del eslabon esceda de 40 milímetros de circunferencia. Camotes. Carbon de piedra en cualquier forma. Cartas jeográficas, celestes o topográficas, planos, modelos, diseños i patrones. Centeno. Cepos de ancla. Cianuros de potasio i de sodio. Clavos de cobre o de composicion para forros de embarcaciones i para clavar las tablas de las mismas. Cobre i bronce en planchas. Compaces de bitácoras. Corchos en tapones para botellas o frascos. Corcho en plancha o en trozos. Correderas para buques.

Duelas sin labrar.

Estoperoles o remaches. Efectos para los Ajentes diplomáticos i sus secretarios acreditados cerca del Gobierno de Chile, cuando esos efectos ven-

gan de los puertos de su procedencia para el uso i consumo de los citados funcionarios, hasta una cantidad cuyo valor no pase en el primer año de 20,000 pesos moneda nacional, i de 4.000, de la misma moneda, en cada uno de los años subsiguientes; siempre que las naciones representadas en el pais observen igual reciprocidad i que los Ministros i Ajentes no ejerzan ademas de su cargo la profesion de comerciantes. Efectos para el uso i consumo de los ajentes diplomáticos i sus secretarios, hasta una cantidad cuyo valor no pase del importe del sueldo de un año de esos funcionarios i siempre que los efectos se internen dentro de los cuatro meses precedentes, o de los cuatro subsiguientes al de su regreso a la República. Efectos que constituyen esclusivamente el armamento de propiedad del Estado, como cañones i sus montajes, torpedos, fusiles, sables, hachas, revólvers, proyectiles i útiles i repuestos para los anteriores objetos i para los buques de la Armada, no entendiéndose por tales efectos los que el Estado traiga para transferir a otras personas, ni ninguna otra clase de objetos que sean solo adicionales a los armamentos, como carpas, mochilas, sillas i arreos de caballería, artículos de sanidad militar, vestuario, etc. Ejes, llantas i ruedas de acero o hierro con escepcion de los ejes para carruajes. Equipajes traidos por sus dueños; comprendiéndose en aquella denominacion solo la ropa, calzado, libros, joyas i útiles de tocador; todo para el uso del dueño, en una cantidad proporcionada a su clase i circunstancias; pero no la vajilla ni los muebles, aunque sean usados, ni las piezas enteras de cualquier tejido. Escotines de cadenas. Escobenes. Espeques. Estaño en barras o placas. Estopa para buques.

Ferrocianuro de potasio o prusiato amarillo. Ferrocianuro de potasio o prusiato rojo. Filatura de algodon para fósforos. Flejes o sunchos de hierro, de acero o de madera. Fósforo comun rojo, o amorfo. Fragmentos i útiles de buques náufragos. Frutas frescas. Fulminantes para minas.

Globos jeográficos i celestes. Gomas i resinas para usos industriales. Grilletes para anclas o cadenas. Guano. Guardacabos o garruchos de cualesquiera materias. Guias para el uso de las minas.

Herramientas i sus repuestos para el uso de la agricultura, la minería, las artes, los oficios i las industrias, con escepcion de las gravadas Hierro o acero en planchas, liso, sin pintura ni galvanismo. Hierro o acero sin labrar, en lingotes i en barras de todas formas. Hilados, para telares, de algodon, yuto, cáñamo, pita, lino o lana i los que contengan dos o mas de estas materias. Hojas de lata comun. Hornos i demas útiles para ensayes i copelaciones.

Imprenta i sus útiles, sin comprender los de madera. Ingredientes i tintes especiales para las fábricas de paño i de papel. Instrumentos de cirujia, de física, matemáticas i demas ciencias. Instrumentos telefónicos, telegráfi-

cos, aisladores, postes de hierro o acero i demas útiles especiales para telégrafos i teléfonos, con escepcion de las crucetas de madera para postes.

Jarcia vieja. Junquillo en bruto i el preparado para tejer asientos de sillas.

Lápices para pizarras. Lastre de patente, con sus bombas i útiles para buques. Leña. Libros impresos (con escepcion de los gravados con 35%); catálogos comerciales, revistas i demas publicaciones periódicas o diarias.

Maderas finas, sin labrar para ebanistas. Máquinas i aparatos i útiles especiales para el alumbrado de gas hidrójeno carbonado i para el alumbrado eléctrico, con escepcion de las lámparas de todas clases, no entendiéndose por tales las ampolletas i bujías para luz. Máquinas i aparatos para el uso de la agricultura, la minería, las artes, los oficios i las industrias. Manila i yuto en bruto. Manila para jarcias. Materia prima para la fabricacion de jarcias i tejidos de saco, o sea manila, cáñamo i yuto. Material de hierro o de acero para la via permanente de ferrocarriles a vapor, de sangre o eléctricos i para la via de los ferrocarriles portátiles o aéreos, todo con escepcion de los materiales gravados con 15%. Minerales en bruto Moldes para hacer cuadros i lingotes para imprenta. Monedas, a escepcion de las divisionarias del cuño nacional de ménos de ochocientas treinta i cinco milésimas. Muebles, herramientas i útiles de inmigrantes hasta 500 pesos de valor. Muestras para escribir, para la enseñanza del dibujo o de toda ciencia o arte. Muestras de mercaderías, cuyos derechos, sin esta escepcion, no escedan de dos pesos.

Oro en polvo o pasta.

Palos para vergas i mástiles de embarcaciones. Papel de lija i tela o papel esmeril. Papel especial sin cola o a media cola, para imprimir i tiras de papel para impresiones telegráficas. Papel para forro de buques. Pasta mecánica i química para fabricacion de papel. Pelo de animales. Pepas de algodon. Pepas de palma. Petróleo crudo o en bruto. Piezas para máquinas. Pizarras con marcos o sin ellos, para la enseñanza de las escuelas Planchas de cobre, bronce, zinc i de composicion para forro de embarcaciones. Plantas exóticas i sus semillas. Plata en pasta o chafalonía. Plombajina. Plomo en hojas, barras o planchas. Productos de la pesca hecha en buques nacionales. Puntas para arados. Pulpa de coco, conocida en el comercio con el nombre de coprah o pufa.

Rastra i rastrillos. Rancho para el consumo de los buques. Rancho procedente de buques náufragos, siempre que el valor total del rancho salvado no esceda de 500 pesos.

Salitre en bruto. Sanguijuelas. Sulfato de hierro comercial

Telas impermeables con cautchú. Tierra para hornos de fundicion. Tinta preparada para imprenta i para litografías. Trapos viejos para la fabricacion de papel. Trigo.

Velas viejas de buque. Zinc en barras o en hojas.

ART. 8.º Los animales vacunos, hembras de mas de un año, pagarán durante el año 1898 un derecho específico de tres pesos por cabeza; durante el año 1899, seis pesos por cabeza; durante el año 1900, nueve pesos por cabeza, i durante el año 1901 i siguientes, doce pesos por cabeza.

Los animales vacunos, machos de mas de un año, pagarán igualmente, durante el año 1898 un derecho específico de cuatro pesos por cabeza; durante el año 1899, ocho pesos por cabeza; durante el año 1900 doce pesos por cabeza; i durante el año 1901 i siguientes, dieziseis pesos por cabeza.

Los terneros machos o hembras, de ménos de un año entrarán libres de derechos.

El ganado ovejuno pagará durante el año 1898, cincuenta centavos por cabeza; durante el año 1899, un peso por cabeza; durante el año 1900, un peso cincuenta centavos por cabeza; i durante el año 1901 i siguientes, dos pesos por cabeza.

Los animales gravados con este impuesto quedan libres del derecho de peaje establecido por la lei de 16 de Octubre de 1868.

Se esceptúa del impuesto anteriormente establecido el ganado del pais que se esporte i retorne por los puertos de cordillera en la forma i con los requisitos que determine el Presidente de la República en los reglamentos que dicte al efecto.

Los animales vacunos, que se importen por mar del estranjero, pagarán un gravámen adicional de diez pesos por cabeza.

ART. 9.º Todo producto o manufactura que se esporte para el estranjero será libre de derechos.

ART. 10. Esceptúanse de lo dispuesto en el artículo anterior:

1.º El salitre, que pagará por cada quintal métrico tres pesos treinta i ocho centavos, en la forma que determina el artículo 11 de esta lei; i

2.º El yodo, que pagará por cada kilógramo un peso veintisiete centavos en la misma forma que el salitre.

ART. 11. Una parte de los derechos de esportacion fijada por el Presidente de la República en cantidad suficiente para cubrir los gastos ordinarios del Estado en el estranjero, se pagará en letras sobre Lóndres a noventa dias vista i a razon de dieziocho peniques por peso.

El resto se pagará en moneda nacional con el recargo de cambio necesario, sobre el valor comercial de ésta, para obtener dieziocho peniques.

ART. 12. Si las mercaderías a las cuales esta lei impone el derecho de sesenta por ciento i de treinta i cinco por ciento, en razon de la materia con que están elaboradas, como los artículos de hoja de lata, papel, carton, suela, cuero, etc., vienen mezcladas con otra materia que esté afecta a un derecho inferior, se cobrará siempre el sesenta i el treinta i cinco por ciento; a

no ser que la materia inferior esceda al setenta i cinco por ciento del valor de la especie, la cual quedará en este caso, afecta al derecho comun de veinticinco por ciento.

ART. 13. Siempre que esta lei fije un impuesto de escepcion o libre de derechos a las mercaderías en razon del uso a que son destinadas, como a la felpa para sombreros de hombre, a los útiles para telégrafos, etc., se entenderá que no gozarán de esa liberacion ni tendrán aquel impuesto sino en los casos en que por su estructura especial o su naturaleza sean esclusivamente aplicables al uso indicado; debiendo pagar, en caso contrario, el derecho comun de veinticinco por ciento.

ART. 14. Para los efectos del cobro del derecho específico fijado a los vinos i licores que vengan en botellas, se entenderá que el impuesto se refiere a botellas de tamaño comun, que son las con capacidad de noventa centílitros a un litro para el amargo, la jinebra, los licores dulces i la especie de aguardiente llamado ajenjo, i de sesenta a setenta i cinco centílitros para los vinos i otros licores. Cuando esos artículos vengan en botellas que escedan del máximun o que no escedan del mínimun fijado, el vista espresará esta circunstancia en la póliza i se cobrarán los derechos, aumentados o disminuidos proporcionalmente por el esceso o la falta.

ART. 15. La reforma de la tarifa de avalúos, efectuada en conformidad a la Ordenanza de Aduanas, será revisada por una comision compuesta del Superintendente de Aduanas, que la presidirá, del Administrador de la Aduana de Valparaiso, del Jefe de Vistas, del número de Vistas que designe el Presidente de la República, de tres comerciantes i tres industriales nombrados por el mismo funcionario i de una persona designada por cada una de las Sociedades de Fomento Fabril, Nacional de Agricultura, Nacional de Minería i Nacional de Viticultores.

Esta comision funcionará conforme al reglamento dictado por el Presidente de la República.

Se autoriza al Presidente de la República para poner en vijencia la tarifa de avalúos formada el 4 de Diciembre de 1895, miéntras se hace la reforma en conformidad a lo establecido en el presente artículo.

ART. 16. El depósito de mercaderías en almacenes de Aduana será solo por el término de un año improrrogable, quedando modificados en esta forma los artículos 54, 55 i 56 de la Ordenanza de Aduanas.

ART. 17. Permítese, asímismo, i por el plazo improrrogable de seis meses, el depósito de mercaderías destinadas a almacenes particulares.

ART. 18. El precio del depósito en almacenes fiscales será de 1 % del valor de las mercaderías, prévia deduccion de las averías que se notaren en ellas a la terminacion del almacenaje.

ART. 19. Se derogan los artículos 32, 33. 34. 39. 40. 41, 42, 43. 44. 45

i 65 de la Ordenanza de Aduanas de 26 de Diciembre de 1872, las leyes de 12 de Setiembre de 1874, 18 de Noviembre del mismo año, 6 de Julio de 1878, 13 de Setiembre del mismo año, 2 de Setiembre de 1880, 1.° de Octubre del mismo año, 22 de Enero de 1885, 29 de Agosto del mismo año, 27 de Agosto de 1886, 31 de Diciembre de 1888, 30 de Agosto de 1889, 19 de Enero de 1893, 30 de Octubre del mismo año, 10 de Enero de 1894, 28 de Agosto del mismo año, artículos 1.° i 2.° de la lei número 920 de 23 de Febrero de 1897 i todas las demas o las partes de las demas en que se trate de disposiciones jenerales que afecten al pago de los derechos de internacion o esportacion.

ART. 20. Se autoriza al Presidente de la República para poner en vijencia la presente lei desde su publicacion en el *Diario Oficial*; para que pueda mandar rejir una nueva tarifa de avalúos, i para que invierta hasta 20,000 pesos en la formacion de nuevas tarifas, muestrarios i otros gastos.

I por cuanto, oido el Consejo de Estado, he tenido a bien aprobarlo i sancionarlo; por tanto, ordeno que se promulgue i se lleve a efecto en todas sus partes como lei de la República, a contar desde el 1.° de Enero de 1898. —Santiago, a 23 de Diciembre de 1897.—FEDERICO ERRÁZURIZ.—*Elías Fernández A.*

LOS ESPONENTES CHILENOS
EN LA ESPOSICION DE BRUSELAS

LISTA DE LOS PREMIADOS

NÚM. 708.

Paris, 6 de Noviembre de 1897

Señor Ministro:

Con fecha 21 del mes último, dirijí a US. el siguiente cablegrama relativo a la Esposicion de Bruselas:

«Otorgados premios Bruselas anunciados nota 28 de Agosto».

Es satisfactorio dejar constancia del número relativamente considerable de recompensas obtenidas por nuestro pais en dicha Esposicion, dada la deficiencia de los productos allí espuestos.

La memoria que a US. acompaño del señor Ricardo Vijil Zañartu, a quien creí conveniente comisionar para la direccion inmediata de todos los trabajos de esta esposicion, ilustrará a US. ámpliamente acerca de los resultados obtenidos.

El señor Vijil Zañartu ha cumplido a plena satisfaccion de esta Legacion la tarea que le fué encomendada, i como las observaciones que su memoria contiene son de interes jeneral, me permito indicar a US. la conveniencia de darla a la publicidad.

Cuando hayan regresado al Museo Comercial de Paris los productos espuestos en Bruselas, enviaré a US. una cuenta jeneral de los gastos verificados.

Por de pronto puedo adelantar a US. que no se alcanzará a invertir la suma de doce mil francos presupuestos i autorizados por US.

Dios guarde a US.—*R. Barros Luco.*—Al señor Ministro de Industria.

Paris, 6 de Noviembre de 1897

Señor Ministro:

Con fecha 10 de Abril último tuve el honor de recibir la comision de trasladarme a Bruselas, con el objeto de hacer todo lo conveniente para la próxima instalacion de los productos chilenos, que la Sociedad de Fomento Fabril habia ofrecido presentar en la Esposicion Internacional de aquella ciudad, i que se encontraban, a la fecha, en la oficina de Inmigracion en Paris.

Voi a dar cuenta a US. de la manera cómo he podido desempeñar su encargo, i lo haré en los términos mas breves que me sea posible.

Una vez en Bruselas i reconocido por el señor presidente de las Secciones Estranjeras, en mi carácter de Comisario Jeneral de la Seccion Chilena, mi primer deber fué hacer presente que Chile no concurriria oficialmente a la esposicion i que yo representaba solo a la ya mencionada Sociedad de Fomento Fabril, cuya institucion i un espliqué al señor presidente. Este tomó nota de esta circunstancia i me protestó podia contar con su concurso, mui benévolo, para el mejor desempeño de mi cometido.

Desde ese momento me dediqué, con empeño, a trabajar para tener lista nuestra exhibicion, ántes del 24 de Abril; fecha fijada para su apertura oficial.

Por órdenes de US. i jestiones del señor cónsul de Chile en Bruselas, señor C. Legrand, el local destinado para la seccion chilena estaba ya reservado por el Comité Ejecutivo de la esposicion, i hube de aceptarlo por no haber otro disponible. Este local, de 47 metros cuadrados, estension conveniente para lo que debia esponerse, permitia su arreglo de una manera ventajosa i económica, en conformidad con el deseo manifestado por US.

Al efecto, me puse al habla con varios arquitectos i decoradores. De todos los presupuestos acepté el del señor Lanneaux que, a mi juicio, era el mas conveniente. Por la suma de 1,460 francos se comprometia a cerrar, en corto plazo, el compartimento por sus cuatros costados; a hacer un frontispicio con el escudo chileno rodeado de banderas de Chile i de Béljica en la parte superior; a colocar una gran cortina en la parte principal; a tapizar todo el interior con las telas de los colores nacionales, i a hacer una gradería de tres cuerpos aplicada a las paredes del compartimento a fin de establecer en ella todos los productos.

Como el número de operarios en la Esposicion era mui escaso por causa de los grandes trabajos en que estaban empeñados la mayor parte de los esponentes, todos ellos en atraso, resultó que el compartimento no pudo estar listo el 24 de Abril, pero felizmente el Gobierno aplazó la inauguracion oficial de la Esposicion hasta el 8 de Mayo i en ese dia nuestra instalacion estuvo lista.

Dias ántes habia recibido de Paris, remitidos por el señor N. Vega, Ajente Jeneral de Colonizacion, en esa ciudad, varios cajones que contenian los productos chilenos que debian ser espuestos.

Conviene advertir que estos productos no habian sido desencajonados en Paris, que tenian ya algunos meses de embalaje i bodega i que nadie conocia el estado en que se encontraban. Por desgracia ellos estaban, en su mayor parte en mal estado, averiados los unos, en fermentacion los otros i no pocos en completa descomposicion, como la peras secas, los higos, castañas, etc. etc., de un envío hecho por la Quinta Normal. No llegaron en mejor estado las muestras de sal, las mermeladas i dulces de los señores Jenkins i C.ª, las muestras de chocolate de los señores Giosia, Luis Frères i C.ª mas o ménos trituradas, los objetos de alfareria del señor G. Schow, etc., etc.

En vista de ésto hube de reservar todo lo que estaba impresentable i me dediqué a arreglar el resto, de la mejor manera posible, a fin de dejar el compartimento con un aspecto satisfactorio.

El 8 de Mayo, dia de la inauguracion oficial de la Esposicion, se me dió aviso por el señor presidente de las secciones estranjeras que su Majestad el Rei pasaria a visitar todas las secciones i se me pedia estuviera presente en la de mi cargo. En efecto, ese dia tuve el honor de recibir a su Majestad el Rei, quien, al ser presentado, me dijo, mas o ménos, lo siguiente: «Señor Comisario: sé que Chile es un pais mui rico en productos naturales, mui notable por el valor de sus hijos i que tiene una gran fuente de entradas con el nitrato de soda del que desearia ver, desde luego, una muestra». Inmediatamente presenté a su Majestad los ejemplares espuestos i despues de haberlos observado un momento fijó su atencion en un álbum de vistas fotográficas de algunas oficinas salitreras. En seguida recorrió, con su vista, los productos espuestos i se detuvo a observar, con atencion, las fotografías del señor F. Leblanc, que parece le agradaron bastante, sobre todo, en particular los tipos de las bellas chilenas que allí estaban representadas.

Mi impresion de esta visita fué mui satisfactoria i habria sido casi un triunfo con una mejor seleccion i preparacion de nuestros productos.

Debiendo trasladarme a Paris una vez inaugurada la Esposicion, dejé como encargado de la seccion chilena al señor G. Bastide, de cuya competencia e idoncidad estaba satisfecho i que me fué mui recomendado. A mas su señor padre habia residido en Chile largo tiempo i ocupado como injeniero en los ferrocarriles en construccion, circunstancia que lo hacia conocedor del pais i lo ponia en situacion de dar ideas o informes jenerales sobre él.

Con fecha 22 de Julio se me hizo saber la constitucion de los jurados i el dia que éstos pasarian a la seccion chilena con el objeto de examinar sus productos.

El jurado de los vinos, compuesto de dieziseis personas, probó los vinos i los sometió a un minucioso exámen. Prevaleció, entre ellos, la opinion de que el vino del señor Ramon Subercaseaux i el del señor Lindor Rodríguez merecian una recompensa superior a los otros i que eran los que mas le llamaron la atencion. Agregaron, sin embargo, que estaban dispuestos a proponer al Gran Jurado Internacional algunas recompensas para los otros.

Este juicio parecerá estraño a algunos de los esponentes que tienen ganada una reputacion merecida por sus productos vitícolas ya conocidos en el pais, pero que en esta circunstancia han tenido, debo decirlo con franqueza, una triste representacion. Así, por ejemplo, del vino «Cabernet» de Panquehue solo habia cuatro botellas, de las cuales dos resultaron con el vino gusto a corcho. Del señor Leonidas Vial habia diez botellas, pero una gran parte de ellas en mala condicion: igual cosa puede decirse de otros vinos que, como el del señor Manuel J. Diaz, salieron revueltos.

En mejores condiciones fueron examinados i mui apreciados, el Pisco del señor Manuel J. Diaz i el Cognac de la Quinta Normal.

Las conservas del señor O. Perez S. merecieron elojios especiales, a pesar que algunos tarros habian tomado el gusto metálico de la lata del envase. Llamaron la atencion, particularmente, los duraznos i los damascos

Las conservas de los señores Mackentun, Neves, no tuvieron igual suerte por causa de venir desmenuzadas i molidas i algunos tarros en mal estado. Llamaron la atencion especialmente las frutillas i las uvas.

La leche conservada de los señores Taulis i Fernández Jara estaba representada solo por tres tarros, dos de los cuales estaban en mal estado.

Los Jurados contemplaron, mui especialmente, los planos presentados por el señor Valentin Martínez, de un proyecto de alcantarillas i desagües en la ciudad de Santiago. Los conocimientos técnicos que tal trabajo representa, llamaron mucho la atencion del Jurado.

Las muestras de aceite del señor R. Infante fueron tambien debidamente estimadas.

A pesar de mi buen deseo de cumplir las instrucciones de US. a fin de poderle trasmitir, no solo las impresiones que recibieran los señores del Jurado con el exámen de

nuestros productos, sino tambien las que manifestara el público, no me es posible entrar en mas pormenores que los ya indicados.

Para impresionar favorablemente a un público intelijente que tiene la costumbre de visitar grandiosas i magníficas instalaciones, seria necesario hacer un esfuerzo para presentar nuestros productos en condiciones mui superiores a las de la pobre instalacion que hemos podido exhibir en esta ocasion. Seria tambien indispensable contar con una cantidad suficiente de muestras que permita llamar la atencion por su aspecto agradable, elegante i conforme a su objeto. Seria mui conveniente que US. llamara particularmente la atencion de los esponentes sobre el particular

En jeneral, la pequeña coleccion de productos que he sido encargado de presentar a nombre de la Sociedad de Fomento Fabril de Santiago, ha sido escasa, deficiente i mal acondicionada en exceso, i ésta habrá sido la impresion de los que la han visto i saben, ademas, que con los productos de Chile podria hacerse una coleccion digna de llamar la atencion del comercio i de la industria europea.

Por otra parte, la intermitencia de mis funciones en Bruselas, la carencia absoluta de datos estadísticos sobre la produccion nacional de cada uno de los artículos espuestos, i en jeneral la deficiencia de los medios puestos a mi alcance para llenar mi cometido, han sido para mí una constante contrariedad i me han obligado a gastar el mayor empeño en atraer la simpatía de los jurados hácia nuestras producciones, asegurándoles que éstas valian siempre mas i merecian mayor atencion que las muestras presentadas.

En muchos casos me diriji particularmente a cada uno de los jurados para llamar su atencion sobre las condiciones especiales de algun artículo. Así, por ejemplo, obtuve de esta manera una opinion, mui honrosa para nuestros vinos del señor E. Annez, cuya carta orijinal acompaño a US.

Me es mui satisfactorio poder comunicar a US. que hemos obtenido al fin un número de recompensas mui superior al que era de esperarse, pues las medallas ganadas por nuestros esponentes son 21, siendo que Bosnia ha obtenido 13, Bulgaria 1, Dinamarca 12, Grecia 7, Liberia 17, Luxembourg 20, Noruega 3, Rumania 7, Rusia 9 i Suecia, 10.

Los agraciados con las recompensas son los señores:

V. Martínez, medalla de oro por su plano.
F. Leblanc, medalla de oro por fotografías.
M. J. Diaz, medalla de oro por su Pisco.
R. Subercaseaux, medalla de oro por su vino tinto.
Lindor Rodríguez, medalla de oro por su vino tinto.
A. Murillo, medalla de plata por su libro sobre hijiene.
R. Infante, medalla de plata por sus aceites.
O. Pérez S., medalla de plata por sus conservas.
Quinta Normal, medalla de plata por su coñac.
R. Errázuriz U., medalla de plata por su vino tinto.
Quinta Normal, medalla de plata por su vino blanco.
S. Arteaga, medalla de plata por su vino tinto.
J. Plump, medalla de bronce por sus correas para máquinas.
Taulis i Fernández Jara, medalla de bronce por su leche conservada.
Mackentum Neves, medalla de bronce por sus conservas.
Leonidas Vial, medalla de bronce por su vino tinto.
Cousiño, mencion honrosa por sus productos de Lota.
L. Dupuy, mencion honrosa por sus vidrios.
M. J. Diaz, mencion honrosa por su vino tinto.
A. Gallot, medalla de bronce por sus molduras.

En colectividad una medalla de oro para los señores Fernández López, Glavichet, Caballero, F. Varela, F. Erichsen, A. Zelaya, G. Julian, Toribio Marin, Domingo Palma, Cousiño, T. Brugnoli, Edwards i C.ª, C. Le Fort, por borato de cal, nitrato de soda, sal comun refinada, sal comun cristalizada, tierras de colores, carbon i coke i piedras de cal i de construccion.

Oportunamente pondré en manos de U. S. los diplomas correspondientes para su envío a Chile.

Antes de la clausura de la Esposicion, los señores comisarios de las secciones estranjeras acordaron hacer una manifestacion de simpatía al señor Ministro de Trabajos Públicos, al Directorio de la Esposicion i otras autoridades que habian tomado parte en ella. Al efecto, resolvieron darles una recepcion i obsequiarlos con algunos álbums de fotografías de los paises que habian concurrido a la Esposicion. Esta resolucion, puesta en mi conocimiento, fué aceptada a nombre de la seccion chilena i le presté la debida contribucion i cooperacion.

En varias ocasiones i a medida de haberlos recibido, he dado cuenta a U. S. del empleo de los fondos destinados a la seccion de mi cargo, acompañándola de los comprobantes del caso.

Réstame informar a U. S. que S. M. el rei de Béljica, en atencion al concurso que he podido prestar en esta circunstancia a la obra de esta gran exhibicion internacional en representacion de nuestros industriales, me ha hecho el alto honor de conferirme la condecoracion de Caballero de la Orden Leopoldo, que es para mi una muestra de simpatía de S. M. el Rei i del Gobierno de los belgas por el Gobierno i pueblo de Chile.

Con esto i la aprobacion de U. S. de todos mis actos en el cumplimiento de la mision que tuvo a bien conferirme, quedarán colmados mis deseos i mi voluntad de haber servido, en esta ocasion, a mi pais.

Dios guarde a U. S. – *R. Vijil.*—Al señor Ramon Barros Luco, Ministro de Chile en Francia.—Paris.

IMPUESTO ADUANERO

Para completar la historia de la reforma de la lei de impuestos de aduana, publicamos a continuacion la nota pasada por la Sociedad a la Cámara de Diputados pidiéndole la insistencia en los derechos de algunos artículos de interes para la industria nacional, que habian sido modificados en perjuicio de ésta por el Senado, i el oficio en que la Cámara de Diputados comunica a la de Senadores las resoluciones adoptadas sobre las modificaciones introducidas por ésta en el proyecto.

«*Santiago, 10 de Diciembre de 1897*

Honorable Comision:

Algunas de las modificaciones acordadas por el H. Senado al proyecto de reforma del impuesto de internacion aprobado por la H. Cámara de Diputados i que tuvo su orijen en esa Comision Especial, importan para las industrias relacionadas con los artículos a que esas modificaciones se refieren, alteraciones sustanciales en el plan de proteccion razonada i equitativa ideado por la Comision. En amparo de los intereses comprometidos, esta Sociedad se permite interceder ante esa Comision Especial para que se sirva proponer a la H. Cámara que insista en sus acuerdos anteriores respecto de los artículos que mas adelante se espondrán. Se ve obligada la Sociedad a observar solo las principales modificaciones que revisten aquel carácter, pues está animada del anhelo de ver pronto convertido en lei de la República el proyecto de reforma del impuesto, por lo que se refiere su presentacion a los artículos que tienen importancia.

ROPA HECHA

La industria de confecciones es, sin duda, una de las que merecen proteccion eficaz por la circunstancia de dar trabajo apropiado a las mujeres a quienes es tan difícil en

este pais, por la escasez de industrias, ganarse la vida en ocupaciones propias de su sexo. Al fijar la H. Cámara de Diputados a la ropa hecha el derecho de 60%, adoptó una medida tendente a asegurar a nuestro pueblo todo el trabajo de confeccion, lo que no podria conseguirse hoi sin un derecho elevado a pesar de algunas condiciones favorables, porque las dificultades de la situacion presente han obligado a algunas fábricas a cerrar sus puertas paralizándose el descenso notable que habia esperimentado la importacion de ropa hecha en los últimos años.

La estadística de importacion de ropa hecha en los siete años precedentes, espresada en moneda corriente, ha sido la siguiente:

1890	$ 659,786
1891	468,661
1892	541,961
1893	468,755
1894	201,452
1895	173,665
1896	394,671

La disminucion de la importacion que hasta 1895 demuestra el cuadro precedente, que ha coincidido con el establecimiento de grandes talleres de ropa hecha en el pais, manifiesta que todo el trabajo de confeccion puede ejecutarse por nuestros obreros, i que para mantener en la crísis actual de los negocios el desarrollo que esta industria habia tomado, bastará un derecho elevado como el propuesto en el proyecto de esa Comision. Si se considera ademas que la partida de ropa hecha es mayor que la que acusa la estadística de Aduanas porque gran parte de los efectos para el Ministerio de la Guerra, para los Establecimientos de Beneficencia, etc, son de ropa hecha, i si se toma en cuenta que el trabajo de confeccion representa un 25% del valor de la ropa, se reconocerá la importancia que tiene esta industria para el pais i la conveniencia de gravar la internacion con un fuerte derecho en beneficio directo de una clase de obreros digna de la mayor proteccion.

Quiera, pues, esa Comision Especial empeñar sus esfuerzos ante la H. Cámara de Diputados para que insista en gravar la ropa hecha con un 60% de derechos.

FRAZADAS I MANTAS

En el proyecto de la H. Cámara de Diputados figuraban gravadas con el 35% de derechos las frazadas de lana o con mezcla de algodon, finas, i las mantas o ponchos para el campo o viajes. El H. Senado ha suprimido en la nomenclatura del 35% estos artículos quedando, por lo tanto, gravadas con el derecho comun de 25%.

El movimiento de importacion de las frazadas en los últimos años, presenta un descenso análogo al de la ropa hecha, lo que se debe a que las fábricas de tejidos de lana han dado un gran desarrollo a este ramo, estando en aptitud de satisfacer el consumo del pais. Un derecho que les permita luchar con la importacion de frazadas de lana mezcladas con algodon es lo único que necesitan para alcanzar ese propósito. Existiendo la materia prima en el pais i estando las fábricas nacionales provistas de los elementos necesarios para producir las frazadas en gran cantidad i a bajo precio, no se ve razon por qué no se hagan aquí todas las que nuestro mercado consume. El derecho de 35% permitirá, sin duda, que nos libertemos del tributo de pagar al estranjero por un artículo que el pais puede fácilmente producir.

Respecto de las mantas, pueden repetirse las consideraciones anteriores i obran ademas en favor del derecho de 35% dos razones poderosas, cuales son que la mayor parte de las mantas que se importan pagan actualmente ese mismo derecho, i que esta fabricacion constituye una de las pocas industrias domésticas que aun sostienen la competencia estranjera, proporcionando trabajo a la jente del campo.

Seria, pues, de conveniencia i de justicia gravar la internacion de frazadas de lana i la de mantas con el 35% de derechos.

ARADOS, CULTIVADORES, ETC.

El H. Senado ha suprimido en la nomenclatura del 15% de derechos los fuelles para azufrar i los juegos de herramientas para jardines para dejarlos en el 5%, i los arados, cultivadores, puntas para arados, rastras i rastrillos, para dejarlos libres de derechos. Todos estos artículos se fabrican corrientemente en el pais en las mejores condiciones deseables, i seria de estricta equidad que se dispensara a las fábricas de máquinas, privadas de la proteccion jeneral que tienen todas las otras industrias en los derechos de aduana, este favor insignificante de gravar los artículos indicados con un 15% de derechos.

Este escaso gravámen no recargaria sensiblemente el uso de dichos artículos, sino que por el contrario permitiria a la produccion nacional hacer competencia a la importacion, lo que trae una baja en los precios con mas facilidad que la supresion de un derecho reducido.

CORREAS PARA MÁQUINAS

Se han suprimido tambien del 15% para dejarlas libres de derechos las correas i correones para máquinas. Varias fábricas de correas se han esforzado en los últimos años por mejorar la calidad de sus productos llegando a alcanzar un resultado mui favorable. Cuenta esta industria con la materia prima que le suministra la curtiduría del pais, cuyos productos son reconocidos, aun en el mercado europeo, como de escelente calidad. No hai, pues, razon para que en Chile no se hagan correas que puedan competir con las mejores importadas.

El costo de las correas figura en proporcion escasa en el valor jeneral de las máquinas, de manera que un derecho de 15% no afecta el uso de éstas en términos gravosos. Debe ademas tenerse en consideracion que la fabricacion de correas es una industria ausiliar de la curtiduría, que atraviesa hoi una situacion difícil, i ya que no se ha considerado conveniente imponer a la internacion de este artículo un derecho protector, es de desear que a lo ménos se favorezca la produccion nacional con 15%, propuesto en el proyecto de la H. Cámara de Diputados.

CORCHO EN TAPONES

Igualmente se ha suprimido en el 15% el corcho en tapones para frascos o botellas, dejándolo libre de derechos i en la misma categoría que el corcho en plancha. Quedando la materia prima con igual derecho que el artículo elaborado, se hace imposible la fabricacion de corchos en el pais i, lo que es en estremo sensible, se desbaratan los propósitos de un industrial de Valparaiso que al amparo del derecho actual, que es el mismo del proyecto de la H. Cámara de Diputados, instala en estos momentos una fábrica de corchos i forros para botellas, con capacidad para producir desde luego 100,000 corchos i 10,000 forros al dia.

Esta fábrica, que proporcionará ocupacion a un considerable número de obreros, en especial mujeres, dará oríjen a la competencia con la importacion i a una consiguiente baja de precios. Por otra parte, aun cuando esa baja no se produjera, el derecho de 15% solo significa un recargo de ménos de medio centavo en una docena de corchos, lo que, como se comprende, no grava sino en una suma insignificante al mas grande productor de vino o cerveza.

Estas consideraciones bastan para fundar la peticion de que se mantenga para los corchos el derecho de 15%.

SEBO

Por la inversa, se ha suprimido del 15% el sebo para dejarlo en el derecho comun de 25%. Si como parece probable hemos de tener en poco tiempo la produccion de ácido

sulfúrico en Chile, se podrá emprender la fabricacion de velas esteáricas que se internan al pais en tan considerable cantidad. Será necesario en este caso, si se ha de fabricar aquí la estearina, importar el sebo como materia prima, lo que aconseja la imposicion de un derecho reducido. La escala natural de derechos habria sido de 15% para el sebo, 25% para la estearina i 35% para las velas; con la modificacion acordada por el H. Senado, los dos primeros puntos quedan invertidos.

Ya que no es posible adoptar esa escala, seria de desear, por lo ménos, que el sebo solo quedara gravado con 15% para no imposibilitar la fabricacion de estearina i para favorecer tambien a las demas industrias que lo usan como materia prima.

ALMACENES PARTICULARES

El H. Senado ha suprimido el artículo 17 del proyecto de la H. Cámara de Diputados por el que se mantenia el depósito de mercaderías destinadas a almacenes de particulares por el plazo de seis meses. Esta franquicia, adoptada en condiciones mas o ménos análogas en varios paises europeos, tiene para las grandes industrias la ventaja de reducir en parte el capital necesario para su sostenimiento.

Parece natural que en nuestro pais se conserve esa facilidad, con mas razon que en Europa, por la escasez de capital que hace subir el interes a tipos insostenibles para la industria. En la situacion presente, tan llena de dificultades que provienen de esa causa, seria mas necesario que nunca ahorrar a las industrias la inversion de grandes capitales. Por esta razon se permite esta Sociedad recomendar el punto indicado a la atencion de la Comision Especial.

DERECHO DE LAS MÁQUINAS

Finalmente, lamentaria esta Sociedad que se aceptara la supresion propuesta por el H. Senado del artículo agregado por la H. Cámara de Diputados, cuyo objeto era facultar al Presidente de la República para publicar anualmente una lista de las máquinas o piezas de máquinas de construccion corriente en el pais, quedando las similares importadas, gravadas con el 15%. Tal disposicion habria alentado a nuestras fábricas de máquinas para no desmayar en el propósito de fabricar en el pais muchas máquinas que pueden construirse aquí sin dificultad i no desapareceria esta industria entre nosotros. Ruega por esto la Sociedad a esa Comision Especial que se sirva recomendar a la H. Cámara la insistencia en el artículo mencionado.

Dígnese la Comision Especial patrocinar ante la H. Cámara las ideas que quedan someramente indicadas, i que no es posible desarrollar mas estensamente por la premura del tiempo, ya que ellas están en conformidad con el plan de proteccion a la industria nacional, que se contiene en el proyecto que debe su orijen a los estudios de esa Comision.

Dios guarde a la honorable Comision —B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—A la Comision Especial encargada del estudio de la reforma del proyecto de internacion. – Cámara de Diputados.— Santiago.

Santiago, 15 de Diciembre de 1897

La Cámara de Diputados ha tenido a bien aceptar las modificaciones introducidas por el honorable Senado en el proyecto sobre reforma del impuesto aduanero, con escepcion de las siguientes:

En el artículo 2.°:

El inciso intercalado «Corbatas de todas clases», las cuales quedan gravadas con derecho específico de $ 5 por cada docena.

La modificacion de redaccion en el inciso relativo a calzado, que queda en los siguientes términos del proyecto de esta honorable Cámara: «Calzado en jeneral, con escepcion de los que tengan 15 centímetros o ménos de largo i de los de goma».

En el artículo 3.°:

Los siguientes incisos intercalados por el honorable Senado:

«Botes, chalupas i lanchas de hierro o acero, armados o desarmados, a vapor, a remo, a vela o eléctricos».

Planchas de hierro galvanizado.

Quesos.

Ropa hecha, con escepcion de la que no tiene costura i de la gravada con otros derechos.

La traslacion al derecho comun de 25% de los incisos:

«Frazadas de lana o con mezcla de algodon, finas» i «mantas o ponchos para el campo o para viajes», que han quedado en el referido artículo 3.°

En el artículo 4.°:

La traslacion de los siguientes incisos:

Arados, (al artículo 7.°);

Correas i correones, (al artículo 5.°);

Puntas de arados, (al artículo 7.°);

Rastra i rastrillos, (al artículo 7.°); debiendo quedar, en consecuencia, consignados en el artículo 4.°

En el artículo 5.°:

La traslacion de los siguientes incisos:

Envase de arcilla (al derecho comun);

Estoperoles o remaches (al artículo 7.°;

Piezas para máquinas (al artículo 7.°), quedando de consiguiente consignados en el artículo 5.°

En el artículo 6.°:

El inciso nuevo «Aceite de linaza crudo o cocido, etc.»

Las modificaciones introducidas, con respecto al derecho específico que deben pagar los siguientes artículos:

Café, 10 centavos por cada kilógramo;

Cerveza en botellas, $ 3 por cada docena; i

Cerveza en otro envase, 30 centavos por cada litro; quedando, de consiguiente, gravados con el derecho que les fija el artículo 6.° del proyecto de la Cámara de Diputados.

En el artículo 7.°:

La supresion del inciso relativo a los «cueros vacunos al pelo».

Las modificaciones de redaccion introducidas respecto de los siguientes incisos:

«Clavos de cobre o composicion, etc.»

«Máquinas, aparatos i útiles especiales para el alumbrado de gas hidrójeno carburado i para el alumbrado eléctrico con escepcion de las lámparas de todas clases, etc.»

Las modificaciones introducidas en el artículo 15

La supresion del artículo 17 del proyecto de esta honorable Cámara.

Las modificaciones relativas al artículo 20.

I, por último, el artículo nuevo final del proyecto del honorable Senado que ha sido, asimismo, desechado.

Tengo la honra de decirlo a V. S. en contestacion a su oficio número 180, de fecha 7 del actual.

Dios guarde a V. S.

ISMAEL TOCORNAL

Rafael Blanco,
Secretario.

Los acuerdos del Senado sobre los puntos a que se refieren las resoluciones de la Cámara de Diputados consignadas en el oficio precedente, constan en la comunicacion que sigue:

«Santiago, Diciembre 22 de 1897

En el proyecto sobre reforma del impuesto aduanero, el Senado ha acordado insistir respecto de las siguientes modificaciones:

a) La que tiene por objeto mantener en el artículo 2.° el inciso «Corbatas de todas clases», en vez del derecho específico de $ 5 por cada docena;

b) La relativa a mantener en el artículo 3.° el inciso «Planchas de fierro galvanizado».

c) La eliminacion en el artículo 4.° de estos incisos:

Arados i cultivadores i sus repuestos (trasladado al artículo 7.°)

Correas i correones para máquinas (trasladado al artículo 5.°)

Puntas de arados (trasladado al artículo 7.°)

Rastras i rastrillos (trasladado al artículo 7.°)

d) La supresion en el artículo 5.° de estos otros incisos:

Envase de arcilla (trasladado al derecho comun).

Estoperoles i remaches (trasladado al artículo 7.°)

Piezas para máquinas (trasladado al artículo 7.°)

e) La intercalacion de un nuevo inciso en el artículo 6.° que fija en 20 centavos el derecho específico por cada kilógramo de aceite de linaza crudo o cocido, i la reduccion a 10 centavos del derecho por cada kilógramo de café; a $ 3 del de la cerveza en botella, por cada docena; i a 30 centavos del de la cerveza en otro envase, por cada litro.

f) La supresion en el artículo 7.° del inciso «Cueros vacunos al pelo» (trasladado al derecho comun).

g) Los cambios de redaccion en los incisos del artículo 7.° que dicen:

Clavos de cobre o de composicion, etc.

Máquinas, aparatos i útiles especiales para el alumbrado eléctrico, con escepcion de las lámparas de todas clases, etc.; i

h) Finalmente, las modificaciones introducidas en los artículos 15 i 20.

No ha insistido el Senado en las demas modificaciones desechadas por esa honorable Cámara.

Tengo el honor de decirlo a V. E. en contestacion a su oficio número 493 de fecha 15 del actual.

Dios guarde a V. E.

FERNANDO LAZCANO

F. Carvallo Elizalde,
Secretario.»

Pasado el proyecto de nuevo a la Cámara de Diputados, ésta, guiada por el deseo de no entorpecer la reforma del impuesto de internacion, acordó no insistir en sus acuerdos, aceptando, por consiguiente, los derechos fijados por el Senado para los artículos en que habia diverjencias.

EL OBRERO NORTE-AMERICANO

En sesion de 30 de Abril del presente año, el Consejo de administracion de la Société d' Ecouragement pour L' Industrie National acordó conceder una medalla conmemorativa de plata, a título de reconocimiento, a M. E. Levasseur por una conferencia dada a aquella Sociedad sobre «El obrero americano». El trabajo de M. Levasseur se publicó en el Boletin de la institucion nombrada correspondiente a Julio, i como es de sumo interes vamos a traducir los párrafos principales de él, pues su estension no nos permite darlo íntegro.

El salario. – El salario del obrero en los Estados Unidos es en jeneral mui elevado. Sin duda, ésto no es uniforme en todos los oficios, porque hai en América como en todas

partes una escala bastante estensa, desde el salario que baja especialmente para la mujer a 50 centavos i aun ménos, hasta el escepcional de algunos obreros que pasa de 6 pesos (1). Vamos a dar algunos ejemplos.

Tomemos primero la categoría média de salarios. El censo de 1890 demuestra que el salario ordinario de los obreros de las industrias testiles, que pertenecen a esta categoría, varía de $ 7.25 a $ 10.44 por semana, o sea $ 1.20 a $ 1.74 al dia En un informe sobre los salarios presentado al Senado de los Estados Unidos por M. Aldrich, se consigna un término médio algo menor: $ 1.13 al dia para la industria del algodon, i $ 1.17 para la industria de la lana. En las minas de fierro los obreros no ganan por término medio mas de $ 1.06 al dia; en las de carbon tienen $ 1.91.

En la categoría de salarios elevados, se encuentra la tintorería; los obreros de un establecimiento de Masachusetts, cuyos libros de pago hemos tenido a la vista, ganan uno con otro 28 pesos a la semana; las fábricas de acero se encuentran en la misma categoría; los laminadores «rollers», que son los primeros obreros de esta industria, reciben ordinariamente de $ 5.31 a $ 7.35 al dia. En la fábrica de Homestead, que fué teatro en 1882 de una huelga sangrienta, hemos conocido a un jefe de taller de laminar, cuyo salario se elevaba, segun la declaracion del patron en el sumario que se levantó con motivo de esa huelga, a 15 i 16 pesos al dia.

Debe agregarse que en esas fábricas hai muchos peones al lado de unos cuantos operarios escojidos; se ha calculado que entre 100 obreros no hai mas que uno, cuyo salario pasa de 6 pesos, miéntras que hai 71 cuyo salario varía de 1 a 2 pesos al dia.

La construccion es tambien una de las industrias, en que el salario es mui elevado. Los sindicatos han contribuido a hacerlo subir. El senador Aldrich, da como término medio $ 3 a 3.66 al dia. Tenemos a la vista una lista de precios de la obra de mano en Nueva York en 1893, i encontramos qua entre 42 oficios relacionados con la construccion hai uno, en que el obrero gana $ 4 50, 12 el que gana 4 pesos i solamente 8 en que el salario es inferior a 3 pesos.

De 1890 a 1893, años a los que se refieren en su mayor parte los salarios que hemos anotado, la tasa ha sido jeneralmente bastante mas elevada que a mediados del siglo. Séanos permitido insistir en este punto citando algunas cifras. Uno de los economistas que han estudiado mejor esta cuestion en los Estados Unidos, M. Atkinson, se espresa de esta manera en su obra titulada «La Distribucion de los Productos»:

«En 1830, fecha de las primeras estadísticas que poseo, el término médio jeneral de la ganancia de los operarios de una gran fábrica de hilados, que trabajaban entónces trece horas diarias, i entre los cuales habia mas hombres que ahora, mujeres de mas edad i ménos niños, era de $ 2 50 a $ 2.62 por semana. La importancia de la máquina que cada obrero manejaba, era mucho menor que en la actualidad; la produccion de cada huso i de cada telar era menor; los gastos de instalacion de una fábrica por máquina eran considerablemente mas subidos, i el precio de los jéneros mas del doble del fijado hoi por el fabricante dejándose una utilidad razonable. La ganancia média semanal de todas *las obreras* de una fábrica de la misma naturaleza, que en la actualidad trabajan de diez a once horas, en condiciones sanitarias mui mejoradas, tanto en su hogares como en los talleres, es de $ 5, en algunos casos $ 6, i aun mas para las de mayor habilidad. En consecuencia, las mujeres ganan ahora en diez horas lo mismo que los hombres i mujeres ganaban en promedio trabajando trece horas hace poco mas de cuarenta años».

El autor comprueba su asercion con varios ejemplos. He aquí dos entre otros: en dos fábricas de la Nueva Inglaterra ha calculado, mediante los libros de contabilidad, que en 1840 el salario médio anual de la categoría de salarios bajos era de $ 175 i en 1883 de $ 287; en una fábrica de pianos, donde los salarios son mas subidos ha encontrado $ 563 en 1843 i $ 824 en 1880.

En nuestra obra sobre la agricultura en los Estados Unidos, hemos comprobado este acrecimiento para los obreros de las faenas agrícolas. En 1850-1855, el obrero no ali-

(1) El «dollar» o peso americano, vale $ 2.57½ de nuestra moneda de 18 peniques.

mentado ganaba en el Connecticut $ 18 a 20 por mes: en 1885-90 ganaba de $ 35 a 40; un propietario del Ohio cuyo padre pagaba a sus obreros, alimentados, en 1836, con $ 6 a 8 al mes, los paga él mismo ahora (1892) con $ 15 a 17. Si se consultan los censos decenales, se verá que en 1850 los 958,079 individuos que la industria paga, comprendidos los directores i contramaestres, recibieron 237 millones de pesos, o sea en término médio por cabeza $ 247; entre tanto, en 1890 los 4.712,622 personas que reciben sueldos o salarios de la industria percibieron 2,283 millones, o sea por cabeza $ 484. El acrecimiento no es pues dudoso; no es sin embargo igualmente aparente en todos los oficios, porque hai algunos en que los obreros han ganado ménos que en otros, i porque el hecho del alza real está velado a los ojos de muchos obreros por el alza ficticia producida de 1862 a 1873 por la circulacion de papel moneda. Estando en esa época la moneda depreciada, todos los precios habian subido; pero como el alza de las mercaderías era bastante mas considerable que la de los salarios, los obreros en realidad tenian menor poder de compra, de suerte que su situacion habia empeorado en ese período, i habria empeorado mucho mas si la actividad de la industria no hubiera al mismo tiempo hecho raros los dias sin trabajo. Pero algunos años despues, el obrero no se acuerda de tales dificultades; se le muestra la cifra nominal del salario i se le dice que él es la víctima; i siempre está dispuesto a creerlo. Errores de ese jénero no son peculiares de los Estados Unidos; lo que nos escusa de insistir mas sobre este punto para demostrar que la América con sus altos salarios no hace escepcion entre los estados civilizados, en los cuales el precio de la obra de mano ha subido por regla jeneral durante la segunda mitad del siglo XIX.

De la investigacion senatorial dirijida por M. Aldrich, que ya hemos citado, se desprende que puede avaluarse mui aproximadamente la tasa del salario de los obreros de las fábricas en los Estados Unidos de $ 1.75 a 2 al dia. Hemos tratado de comprobar esas cifras, tomando al efecto los salarios de los grupos en número de 207, que en cada establecimiento comprendian diez obreros a lo ménos, a fin de eliminar los casos escepcionales; i hemos visto que el término médio de esos 207 salarios era, en el mes de Julio de 1891, de $ 2.07 por cabeza al dia.

Hablamos naturalmente solo del salario de los hombres. Como en todas partes, el de las mujeres es mui inferior. Siendo la mujer ménos robusta, le están vedadas muchas ocupaciones que exijen fuerza, resistencia i especiales aptitudes, i que se encuentran precisamente en la categoría de los buenos salarios. Quedando restrinjido el círculo de su actividad, se hacen competencia entre sí; i aunque esto no se puede desconocer, es quizás ménos notable en los Estados Unidos que en Francia, porque allá las mujeres casadas van ménos a los talleres i no colman tanto el mercado del trabajo. La mayor parte de las americanas viven en familia i, ya sean casadas o solteras, dependen tanto ménos del salario para subsistir, cuanto mayor sea la ganancia del padre o marido; así el salario propio de ellas no es mas que un complemento: lo que por lo demas es tambien una causa para que su trabajo tenga poco precio. El estudio que hemos hecho del salario de la mujer nos lleva a la conclusion de que el término medio es de $ 1 al dia, es decir, la mitad del que gana el hombre. Hai, sin embargo, muchas que no ganan tanto: en la confeccion de ropa i en la fabricacion de cigarros a domicilio, se encuentran salarios de $ 2 i aun $ 1.50 a la semana para un trabajo de doce horas o mas al dia.

Comparando el término medio del salario en los Estados Unidos con el de algunos paises europeos, encontraríamos que es mui superior aquel al de Francia, por ejemplo, si tuviéramos los datos necesarios para semejante cálculo; es talvez mas del doble. Citaremos un caso, que si no es concluyente, es a lo ménos bastante preciso: el comandante de la *Touraine* pagó el año 1893 los operarios en el Havre a 5 francos (1) tanto en el dia como en la noche, i a los de Nueva York les pagó a razon de $ 2 el dia i $ 4 la noche. Es cierto que los operarios de Nueva York pretenden que solo encuentran trabajo algunos dias de la semana; pero ¿tienen acaso los del Havre un trabajo mas regular? Los obreros franceses delegados a la esposicion de Chicago han reconocido esta diferencia;

(1) El «dollar» equivale a 5 f ancos 18.

todos los camaradas tienen un salario bastante superior al nuestro, decian los sombrereros; pero estimaban que en jeneral los dias sin trabajo son mas frecuentes en América que en Francia.

Segun investigaciones oficiales, se ha podido averiguar que el salario medio de la industria privada en el departamento del Sena, fué en 1891 de 6 fr. 25 para un trabajo de diez horas i media, i que en los demas departamentos el jornal medio no pasaba de 3 fr. 90; por lo que puede decirse, sin temor de equivocarse mucho, que el salario americano es mas del doble del salario frances.

Muchos autores creen igualmente que es el doble del salario ingles. Del estudio que hemos hecho concluimos que la diferencia es menor, pues se puede estimar como término medio del salario industrial en Inglaterra la suma de 5 chelines (6 fr. 30), lo que colocaria al salario ingles a 35%, o sea un tercio, mas bajo que el americano. Segun un estudio sobre las sociedades cooperativas de los Estados Unidos, éstas pagan por término medio 607 dollars al año a sus empleados, miéntras que las sociedades inglesas análogas les pagan solamente 377, o sea 38% ménos, lo que confirma la estimacion anterior.

Volviendo la vista a la Europa oriental, se encontrarán diferencias mucho mas considerables: el salario medio en la industria de tejidos en la gobernacion de Moscow, es de 3 francos al dia. I mas léjos hácia el oriente, sabemos, por una investigacion oficial practicada por los Estados Unidos, en donde causa inquietud la competencia a bajo precio del Japon, que ántes de la adopcion del padron de oro el salario medio, avaluado en oro, era de $ 0.20 o sea 1 franco.

La maquinaria herramienta.—Es necesario haber visitado las fábricas de los Estados Unidos para poder apreciar toda la importancia del papel que le está asignado a la herramienta en la produccion americana.

Hai en los Estados Unidos una tendencia jeneral a hacer las cosas en grande escala; la mayor parte de las empresas nuevas que se organizan siguen esta norma. La concentracion industrial está a la órden del dia en todo el mundo civilizado, pero en ninguna parte se produce con mas intensidad que en aquel pais. La lei económica del menor gasto es la que impulsa a los manufactureros: producir mucho a fin de producir a bajo precio aumentando el poder de la herramienta, reduciendo proporcionalmente los gastos jenerales, i reuniendo las ventajas de la division del trabajo a las de la unidad de la direccion.

Veamos algunos ejemplos de este movimiento de concentracion.

En 1880 el censo decenal de los Estados Unidos rejistraba 1,005 establecimientos de elaboracion de fierro con una produccion de valor de 69 millones i medio de pesos; el de 1890 rejistra solo 615 establecimientos con una produccion de 431 millones; i como los precios han bajado mucho en esos diez años, puede asegurarse que la cantidad de los productos ha aumentado aun mas que su valor. Este crecimiento ha sido facilitado por la herramienta. Algunos ejemplos manifestarán el esmero con que se procura en los Estados Unidos ahorrar la obra de mano.

La fábrica de acero de Homestead, «Homestead Steel Works», situada a 6 millas de Pittsburg a orillas del Monongahela, en una poblacion ocupada casi esclusivamente por la misma fábrica, sus obreros i el comercio que ellos mantienen, produce acero para construccion i placas de blindaje para navíos; ocupa hasta 3,800 obreros i ha llegado su produccion hasta 400,000 toneladas al año. La compañía propietaria, Carnegie Steel C.ª posee ademas otras ocho fábricas i emplea en conjunto 13,000 personas; hace algunos años avaluaba sus propiedades en 18 millones de dollars, estimándolas en valores mui bajos.

Parte del combustible que consume la fábrica lo proporciona el gas natural, lo que se tuvo en vista para colocarla en Homestead. Sus dos convertidores contienen cada uno de 10 a 11 toneladas; el laminador, de 3 cilindros superpuestos, desplegando una maravillosa enerjía, amolda con facilidad i relativamente con poco ruido enormes piezas de acero. En el vasto taller en que se encuentra, una cadena sin fin lleva los lingotes que se deslizan sobre un tablero rodante de un centenar de metros de lonjitud. El lingote incandescente se introduce entre el cilindro inferior i el del medio, se aplasta, i pasa al cilindro superior, esperimentando varias veces esta misma operacion; al salir de la última

vuelta se ha alargado i achatado tanto que tiene una lonjitud veinte veces superior a la que tenia al entrar. En otro taller de 200 metros de largo, se encuentra un juego de máquinas de acepillar i taladrar, importadas recientemente de Escocia, que trabajan placas de blindaje de 20 pulgadas de espesor.

La fábrica de acero de Baltimore, Maryland Steel Works, establecida a orillas del mar, recibe directamente por buques el combustible i el mineral, que se trasportan en carros al pié de los altos hornos; los carros son levantados por ascensores hasta el nivel de los hornos i se descargan automáticamente por el fondo. La produccion es de 250 toneladas de fundicion en 24 horas por cada uno de los cuatro altos hornos. El fierro fundido se transforma en acero en dos convertidores que dan por término medio 16 toneladas al dia; las rieleras, que jiran todas juntas sobre un disco, se presentan sucesivamente a la boca del Bessemer para recibir el acero en fusion. Todo es colosal en esta fábrica, fundada recientemente para esplotar minerales de Cuba; ocupa una superficie de 1,000 acres; los altos hornos se levantan a 85 pies de altura como las torres de una fortaleza, i son admirables los ventiladores, las rieleras alineadas unas al lado de las otras presentándose por sí mismas a la boca del convertidor, i las bombas de alimentacion que suministran millones de galones de agua al dia.

La Illinois Steel Company es tambien un establecimiento jigantesco formado hace pocos años por la fusion de varias compañias. Está situado en la estremidad meridional de Chicago; recibe directamente por el lago Michigan el escelente mineral del lago Superior que algunos hombres i dos máquinas descargan con una rapidez asombrosa. El número de obreros es de 3,500 a 3,800; ocho altos hornos ordenados de a cuatro en plataformas de fierro fundido, i provisto cada uno de aparatos cilíndricos de aire recalentado pueden producir hasta 350 toneladas de fundicion en 24 horas; por lo demas, tres convertidores que pueden vertir en las rieleras dispuestas en círculo al derredor de ellos mas de 2,000 toneladas de acero al dia, dan idea imponente del poder de este establecimiento.

El taller de laminar, que tiene como 100 metros de largo, produce una impresion de sorpresa por que al espectáculo de la fuerza se une el ruido de enormes máquinas en movimiento que toman a la entrada grandes lingotes incandescentes, los trasportan, los achatan i los estiran. Puede decirse que los transforman instantáneamente en rieles de acero que por medio de mesas movidas por cadenas sin fin son trasportados, de a tres al frente, hasta una estremidad del taller donde son cortados por sierras circulares con estridente rechinamiento acompañado de un chorro de chispas en forma de gavilla. Hai pocos obreros en este vasto salon: el laminador en el centro ordena todos los movimientos por medio de botones eléctricos i de tres o cuatro ayudantes; en las estremidades algunos operarios. La máquina lo hace todo, i tiene bastante que hacer, porque solo el taller de laminar exije 3,000 caballos de vapor. Pero ejecuta su trabajo con soltura, dando a veces idea de fuerza, cuando los laminadores ejercen presion, i a veces de cierta gracia cuando las gruas cojen i levantan los lingotes. No debe sorprender que algunos obreros de quienes depende el éxito de tan importantes operaciones, sean mui bien remunerados: el que observa el color de las llamas que salen del convertidor puede ganar hasta $ 430 en un mes.

Las tres fábricas a que nos hemos referido son sin duda de escepcional importancia; pero puede establecerse como cierto que la importancia media de los establecimientos americanos es mui superior a la de los europeos; en efecto, el capital de las 645 fábricas de fierro i acero rejistradas en el censo de 1890 era de $ 372.500,000, o sea al rededor de 580,000 dollars por fábrica.

Se sabe cuánto ha crecido, tanto en América como en Europa, el poder productor de los altos hornos; pero siempre llevan los americanos una gran ventaja; no es ciertamente que los europeos no sean capaces de construir altos hornos de gran capacidad; creemos aun que existen algunos jigantescos en Escocia, pero entendemos que no han dado buenos resultados. En Francia se considera que 100 toneladas constituyen un buen rendimiento, miéntras que en los Estados Unidos se llega, como hemos dicho, hasta 300.

El censo de 1870 rejistraba 2,076 fábricas de máquinas agrícolas con un producto de 52 millones de dollars; en 1890 se rejistran 915 fábricas con una produccion de 81

millones que abastece las necesidades de la agricultura que, a pesar de la baja de los precios, ha tomado en el intervalo grande incremento.

La estadística de la ciudad de Lowell manifiesta que sus ocho fábricas de tejidos de algodon empleaban en 1835, 6,535 obreros i producian 753,000 yardas de tejidos; en 1893 con un personal de 20,866 operarios, han entregado al consumo 244 millones de yardas.

El fenómeno de la concentracion con aumento del poder productor por medio del perfeccionamiento de la máquina-herramienta se manifiesta igualmente en la industria de la lana, de la harina i demas de importancia en los Estados Unidos. Aun en algunas en que por la naturaleza de las cosas el número de industriales ha debido aumentar, como la construccion (1591 establecimientos en 1880 i 7,715 en 1890), la cifra de los negocios ha progresado mucho mas que el número de empresarios (20 millones en 1880 i 264 en 1890), lo que manifiesta que los establecimientos han llegado a ser, por término medio, mas importantes.

El progreso de la mecánica es una de las causas principales de la concentracion; por que en ninguna parte, tanto en la pequeña como en la grande industria, ha sido mas jeneral el empleo de la mecánica i el perfeccionamiento de la herramienta mas rápido que en los Estados Unidos. Un ejemplo de esto nos da el siguiente detalle del reparto de telares entre las obreras de un mismo establecimiento:

15	obreras	atendian	cada una	4	telares
17	»	»	» »	5	»
126	»	»	» »	6	»
1	»	»	» »	7	»
18	»	»	» »	8	»

Pero esto que es sin duda sorprendente, ya parece mediocre desde la aparicion del telar Northrop que ha hecho tan rápida fortuna, que a pesar de ser de tan reciente invencion, ya se cuentan por millares los que están en actividad, i es automático hasta el punto de bastar un obrero para manejar por término medio 16. Hemos visitado los talleres de construccion de Hopesdale, Massachusetts, donde se fabrica este telar, i nos ha llamado particularmente la atencion la elaboracion de tornillos que se hace en un gran taller cuyas máquinas, parecidas a estufas redondas, están colocadas en dos filas; el hilo de acero penetra por la parte superior del tambor i por la inferior sale, como el agua de una llave, un chorro contínuo de tornillo. El obrero mira; uno solo basta para vijilar cuatro máquinas, de suerte que los operarios se ven perdidos en medio de tanta maquinaria.

El progreso de la máquina herramienta no es por cierto peculiar de los Estados Unidos, como no lo es tampoco la concentracion; pero se ha producido en ese pais con mas intensidad que en cualquiera otro, porque el americano tiene el jenio de la invencion i un valiente espíritu de empresa; porque en su territorio la poblacion que era de 4 millones de almas un siglo há, pasa hoi de 75 millones, i la riqueza ha crecido aun mas rápidamente que la poblacion; porque esa poblacion proporciona a la produccion un mercado enorme de consumo, no solo por el número mismo de los consumidores que crece sin cesar, sino tambien por el consumo medio por cabeza que es mayor que en los paises europeos.

El método de vida.—El nivel de la existencia es necesariamente elevado para los obreros en los Estados Unidos, porque los salarios son altos. Los estranjeros que recorren la América de paseo, reconocen este hecho i dicen que la vida es cara en aquel pais. El lenguaje comun de los americanos no induce a modificar esa idea porque ellos mismos se quejan de la carestía, en lo que se parecen a los franceses i sobre todo a las francesas que siempre están repitiendo que todo encarece.

Las cuestiones de precio son mui complejas: los eruditos tienen bastante trabajo para establecer la historia de los precios en el pasado; en los tiempos presentes, los agricultores jimen por el abatimiento del valor de sus productos i las dueñas de casa se quejan por el encarecimiento de esos mismos productos.

Hemos hecho tan exactamente como ha sido posible la comparacion de los precios de detalle (que no se rijen rigurosamente por unas mismas leyes) de los Estados Unidos i

de Francia. Esta comparacion se refiere a los alimentos, a los vestidos i a algunas otras clases de mercaderías. Hemos podido así comprobar que tratándose no de objetos de lujo que, como los servicios personales, son mui caros en Estados Unidos, sino de artículos de uso corriente i particularmente de consumo de la clase obrera, el precio médio de las mercaderías no es mayor en los Estados Unidos que en Europa, i que es aun mas bajo respecto de los artículos alimenticios.

Hé aquí un testimonio práctico de la verdad de esa afirmacion. El capitan de un vapor que hace el servicio entre Nueva York i el Havre nos ha dado una lista de los precios que paga en cada uno de esos puertos por los artículos de consumo, que son éstos:

	Francia			Nueva York		
Buei	Frs.	1.19	el kilgr.	Frs.	0.91	el kilgr.
Ternero	»	1.88	»	»	1.25	»
Cordero	»	2.07	»	»	1.14	»
Cerdo	»	1.38	»	»	1.63	»
Manteca de cerdo	»	1.60	»	»	1.45	»
Harina	»	0.343	»	»	0.263	»
Pollo	»	3.	»	»	1.85	»
Pavo	»	2.2t	»	»	2.2t	»
Ganso	»	1.80	»	»	2.2t	»
Pato	»	2.54	»	»	2.05	»
Hielo	»	0.04	»	»	0 02	»
Naranjas	»	0.32	cada una	»	0.22	cada una

Las condiciones de la compra son iguales, pues uno mismo es el comprador i uniforme la cantidad. La diferencia muestra, pues, bien las ventajas de Nueva York por el bajo precio de estos artículos. Por lo demas, esto es natural, ya que los Estados Unidos son esportadores de trigo i carne.

Para poder apreciar los precios de la ropa, no se debe averiguar lo que cuesta un traje en las grandes sastrerías de Nueva York, ni pedir los precios a un sombrerero de renombre; esos establecimientos son mui caros. Es menester informarse de lo que cuesta la confeccion comun. En esto los precios son mas o ménos como los de Paris, desde el sombrero redondo i el de paja hasta el calzado. No pasa lo mismo con los guantes que son allá artículo de lujo mui costoso.

Hai un capítulo del gasto que es siempre mas pesado en Estados Unidos que en Europa, el de la habitacion. Pero ésta no es la misma en una i otra parte, pues el operario americano es mucho mas exijente que el europeo. El menaje de aquel, ordinariamente bueno i confortable, ocupa por término médio cuatro piezas: los obreros franceses no alcanzan a necesitar en jeneral el mismo número.

La vida es cara en América, es verdad; pero se debe agregar que no es cara porque las mercaderías cuesten mas, sino porque se gasta mayor cantidad. El obrero americano tiene mas necesidades que el europeo, vive con mayor desprendimiento, i se acostumbra a ello de tal manera que seria para él un sufrimiento, un desengaño, suprimir alguna cosa de su consumo ordinario.

Los europeos que han visitado las fábricas de los Estados Unidos, han podido darse cuenta fácilmente por algunos detalles de esos hábitos de bienestar. Permítasenos citar un punto que es bastante significativo: los escusados. Si comparamos en este sentido las fábricas americanas con las francesas, tendremos que reconocer que los gabinetes de las primeras son superiores por su número, por su clasificacion, por la limpieza de las murallas i asientos i por la abundancia de agua para los lavados. El cuidado por la limpieza se lleva en algunas hasta tener anexo a cada taller un gran salon con lavatorios especiales para que los obreros se laven despues del trabajo, i en otras hai todavía sala de baños.

Cuando el obrero ha dejado su traje de trabajo, no se diferencia del burgues: lleva

el mismo sombrero redondo, el mismo paletó en invierno i la misma chaqueta en verano.

Para concluir, i resumiendo recordaremos en primer lugar que en los Estados Unidos el obrero está ausiliado por una maquinaria que hace su trabajo mas productivo, i el patron está tanto mas dispuesto a perfeccionar la maquinaria cuanto que, pagando fuertes salarios, realiza mayor economía miéntras mas reduce la obra de mano.

En segundo lugar, el obrero mismo se ve impulsado por la máquina a trabajar con rapidez, i el conjunto de su educacion democrática e individualista le presta una enerjía que es uno de los caractéres del trabajador americano.

I por último, es necesario que la produccion sea mui activa para satisfacer las necesidades de una poblacion que consume por término médio mas que las poblaciones europeas, i que de cuatro millones de almas en 1790, ha llegado a pasar de setenta i cinco millones en 1897.

CONCURSO DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES

PARA EL TRASPORTE DE MERCADERIAS I PASAJEROS

(*Le Genie Civil*)

El Club llamado «Automobile», de Francia, puede considerarse, con justo titulo, como una institucion destinada a promover el adelanto de la industria de los automóviles. Creado poco despues de verificarse el memorable concurso de 1895, organizó al año siguiente una gran carrera entre Paris-Marsella-Paris i desde entónces ha patrocinado otras empresas análogas, respecto de las cuales los concurrentes no tenian otro objetivo que el de llegar primero.

Estas carreras no dejan de tener su utilidad; aun, es justo reconocer que por este médio la industria de los automóviles ha hecho grandes e incesantes progresos; a ellos debemos, en particular, vehículos bien suspendidos, de marcha regular i rápida, que se dirijen i se manejan fácilmente, tal como se principian a ver en nuestros caminos.

Si las carreras de velocidad tienen su lado bueno, con mayor razon los concursos especiales, consagrados a toda una categoría de vehículos llamados a satisfacer un fin bien determinado, pueden prestar aun mayores servicios. Tal es el concurso que el «Automobile Club», organizó en este año para los vehículos de motor mecánico, construidos con el objeto de trasportar pasajeros, mercaderías o hacer repartos a domicilio.

Este concurso, que se ha llamado despues de «tiro pesado», tuvo lugar en Versalles, en el mes de Agosto último con pleno éxito.

El informe de la Comision de este concurso, es un trabajo de una importancia considerable bajo el punto de vista técnico i podrá servir de modelo a los futuros concursos que no dejarán de organizarse, con el mismo propósito.

Como era la primera vez que se operaba en semejantes condiciones, fué preciso crearlo todo para formular el programa, determinar la marcha que debia seguirse, hacer las comprobaciones necesarias i deducir todos los elementos del precio de costo.

El buen éxito obtenido desde el primer momento, se debe a la abnegacion de los miembros del comité, a la alta autoridad de su presidente, el señor G. Forestier, Inspector Jeneral de Puentes i Caminos i particularmente a la actividad i a la competencia bien conocida de su secretario, el señor conde de Chasseloups-Laubat.

El informe, en su conjunto, es por lo demas, la obra del presidente i del secretario de la Comision, que se habian consagrado enteramente a la organizacion de este concurso i para quienes no se sabria elojiar bastante el mérito del éxito final.

Comienza el informe por un importante capítulo, titulado *Consideraciones jenerales*, el cual hace resaltar bien, el cuidado intelijente que ha presidido al establecimiento del programa i a la direccion de todas las operaciones del concurso.

Se trataba, en suma, de demostrar que la industria de los automóviles se encuentra en situacion de entregar vehículos capaces de servir a los trasportes industriales, en condiciones bastante económicas para poder establecer un servicio público para viajeros i mercaderías, en forma, regular i remunerativa.

La Comision ha tratado, i con justa razon, de colocar para esto, a los diversos vehí culos, en condiciones análogas, en cuanto era posible, a las que ofrece la práctica. Los caminos, elejidos en los alrededores de Versalles, comprendian muchas porciones mediocremente pavimentadas i de bastante pendiente. Por otra parte, cada vehículo tenia que recorrer cuotidianamente, durante seis dias, una distancia média de cincuenta kilómetros, mas o ménos.

Si las condiciones impuestas a los concurrentes eran bastante duras, si merecieron la crítica desde el principio, a pesar de todo, no se puede ménos de felicitar a la Comision por haberlas mantenido: el éxito le ha dado la razon.

Sobre quince vehículos inscritos, solamente diez, en el último momento, estuvieron listos para tomar parte en el concurso. Sobre éstos, hubo tres que, por diversos accidentes de camino, no pudieron efectuar regularmente los trayectos indicados: la Comision ha juzgado preferible no mencionar en su informe el nombre de los constructores.

Quedaban, pues, en todo, siete vehículos que satisfacian las condiciones del programa, i que resistieron a todas las pruebas del concurso, mostrando una gran regularidad de marcha i de consumo.

A propósito de estas pruebas, recordaremos que cada vehículo iba acompañado por comisarios encargados de anotar el consumo, de cronomedir el trayecto, de dar sus apreciaciones sobre los vehículos, teniendo en cuenta la facilidad de manejo, de la seguridad, de su comodidad, de los gastos de conservacion, del número, de la importancia i de la facilidad de las reparaciones, de la frecuencia de los aprovisionamientos, etc.

Una cuestion naturalmente mui importante era el establecimiento del *precio de costo kilométrico* de la tonelada de mercaderías o de viajero trasportado. Los informantes indican la marcha que han adoptado para este cálculo; cómo lo han determinado respecto de cada vehículo, la velocidad comercial i calculada, el trabajo ejecutado, la manera de deducir finalmente el precio de costo del trasporte de una tonelada o de un viajero a 1 kilómetro con cada uno de los vehículos inscritos.

Despues de las consideraciones jenerales, llegamos al capítulo intitulado: *Razon de las comprobaciones del concurso.*

Pasando en revista sucesivamente cada uno de los siete vehículos concurrentes, en el órden establecido para su clasificacion, el informe da una descripcion sumaria, e indica las principales condiciones de establecimiento, la velocidad, el consumo, el precio, etc. Por medio de cuadros se presenta el resúmen, tan claro como era posible, respecto de cada vehículo, las diferentes comprobaciones de los comisarios, así como los cálculos relativos al establecimiento del precio de costo kilométrico del trasporte de viajeros o de mercaderías.

Es ésta naturalmente la parte principal del informe.

Vienen, en fin, las *Conclusiones*, desgraciadamente, demasiado cortas, porque la Comision habia decidido no hacer comparaciones entre los diversos vehículos. Debemos sentirlo, nos parece, pues, sin tratar de establecer la clasificacion de los concurrentes, los informantes habrian podido, sin duda, como lo dicen ellos mismos «hacer notar mejor, por medio de un estudio comparativo de los diferentes médios empleados por los constructores para resolver el problema, las dificultades que habia que vencer, los progresos realizados i la via que seguir para dotar al automovilismo de un instrumento que satisfaga en todas sus partes las espectativas de la industria de trasportes.»

Los informantes han debido contentarse con reunir en un cuadro recapitulativo todos los precios de costo hallados para los diversos vehículos.

Tal como se presenta, sin embargo el informe, contiene todos los elementos necesarios para que una persona competente pueda darse cuenta de las condiciones remunera-

doras en que podrian utilizarse unos u otros de los vehículos para obtener un servicio regular de viajeros o de mercaderías.

El precio de costo, calculado para todos los vehículos del concurso, prueba que, desde hoi, la traccion mecánica en los caminos está en situacion de asegurar de una manera económica un servicio de aquel jénero, en comparacion sobre todo con la traccion animal. Las conclusiones del informe hacen resaltar, por lo demas, en qué condiciones los automóviles de camino deben preferirse en su establecimiento, a las líneas de tranvías.

Recordaremos, por último, que un nuevo concurso de vehículos pesados se verificará en Octubre de 1898, con el mismo itinerario i en las mismas condiciones que el del presente año. El «Automobile-Club» de Francia, se propone sobre todo hacer ver al público los progresos realizados, i poner al mismo tiempo a la disposicion de los constructores un médio a la vez eficaz i económico para que puedan apreciar los interesados sus vehículos automóviles. Sin duda alguna, el próximo concurso tendrá a lo ménos tanto éxito como el primero.

Firma este resúmen el señor Ch. Talansier.

NOVEDADES INDUSTRIALES

Industria nacional.—Ayer tuvimos oportunidad de ver en la fundicion que los señores Morrison i C.ª tienen en la calle de Chacabuco una gran rueda hidráulica, toda de acero, hecha esclusivamente por operarios chilenos, de 53 pies ingleses de circunferencia (5.13 metros de diámetro) i 6 pies de espesor, proporciones que hasta la fecha no han sido igualadas en el pais en una pieza análoga. Los cajones de la rueda tienen la particularidad de llevar ventiladores para el escape del aire.

Para evitar las oscilaciones laterales, se le han colocado interiormente 12 tirantes diagonales i trasversales. Su aprovechamiento útil será de 75%, i aunque podia ser aumentado por medio de una turbina perfeccionada, hubo que recurrir a la construccion de la rueda a que nos referimos para sustituir a otra antigua de madera que hai en el fundo Ucuquer, de propiedad de doña Juana Ross de Edwards, que la encargó a la fundicion de los señores Morrison i C.ª

Vimos tambien un bronce para cruceta, pieza importante de máquina que construye el establecimiento para el crucero *Esmeralda*, un martinete en actual funcionamiento para majar el hierro candente i una máquina para cortar de un solo golpe suela de calzado.

Con gusto anotamos estos progresos de la industria nacional.—(*El Mercurio*.—17 de Diciembre).

EL AZÚCAR EN LA ALIMENTACION

El *Bulletin de Statistique* ha publicado con relacion a la produccion de azúcar una série de cuadros que merecen llamar la atencion. Diez años há, la produccion de azúcar en el mundo entero, no era sino de 4.948,000 toneladas. En 1896-1897 la produccion se ha elevado a 7.204,000 toneladas; la produccion de azúcar de caña ha aumentado en 25% i la de azúcar de betarraga en 50%. Alemania produce ella sola mas de la cuarta parte de la produccion jeneral. La industria azucarera alemana ha arrojado al mercado en 1896, 1 835,000 toneladas de azúcar, i aun aumenta dia a dia el número de fábricas. Francia produjo el mismo año 700,000 toneladas, i Rusia exactamente igual cifra. Austria-Hungria produce 930,000 toneladas. En cuanto al azúcar de caña, Cuba era ántes de la insurreccion el centro principal de esta industria. En 1887 llegó a producir

1.100,000 toneladas, miéntras que en 1896 la produccion se redujo a 200,000 toneladas. Esta interrupcion ha sido ventajosamente aprovechada por Java, que de 390,000 toneladas que produjo en 1887 ha subido a 500,000 en 1896. La produccion de Cuba no tardará talvez en recobrar su antiguo nivel, i como Java no se dejará quitar las plazas que se ha conquistado, se producirá una competencia que tendrá efecto en todos los mercados.

LOS ALAMBRES TELEFÓNICOS I LOS RAYOS

El servicio de teléfonos en Alemania ha hecho recientemente un estudio curioso sobre la influencia que pueden tener los alambres de teléfonos en la frecuencia de los rayos. Las observaciones se han referido a 140 ciudades dotadas de servicio telefónico i a 560 que no lo tienen; en el primer caso se notan por término medio tres rayos por hora de tempestad, en el segundo cinco. Parece, ademas, que la violencia de los relámpagos es mucho menor en las ciudades de la primera categoría.

PRIMAS A LOS AZÚCARES

Paris 19.—La Cámara de Diputados está discutiendo el proyecto que concede primas a los azúcares que se esporten. Este proyecto tiende a contrarrestar la ventajosa competencia que, gracias a las primas que reciben, están haciendo a los productores franceses los azúcares alemanes.

CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD

Galpon de Esposiciones

NÚM. 103.—*Santiago, 17 de Agosto de 1897.*—En sesion celebrada el 9 del presente, acordó este Consejo enviar a Ud. una copia del informe elevado al señor Ministro de Industria i Obras Públicas por la comision de injenieros nombrada con el objeto de informar acerca del estado en que se encuentra el gran galpon que se construyó en la Quinta Normal para la Esposicion de Minería i que se ha utilizado en seguida para proveer al mejor éxito de los concursos que se celebran en la Quinta Normal.

Como Ud. lo verá, la comision informante, mediante un gasto de $ 13,465, propone dejar el galpon en las competentes condiciones de seguridad, de que ahora carece, i habilitarlo con una galeria de palcos i tribunas para la asistencia del público. En tales condiciones el mencionado galpon ofreceria grandes comodidades en los concursos i exhibiciones que allí tuvieran lugar.

Creyendo a esa Sociedad interesada en que se realicen las aludidas reformas, espera el Consejo que eficazmente ha de coadyuvar tambien a que se lleven cuanto ántes a la práctica.

Dios guarde a Ud.—CÁRLOS VICENTE RISOPATRON, vice-Presidente.—*José A. Alfonso*, Secretario.—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.—Presente.

(Copia)

Señor Ministro: En cumplimiento de la comision con que nos ha honrado el Ministerio de US. hemos inspeccionado el galpon de la Quinta Normal, que sirvió para la Es-

posicion de Minería i hemos podido notar su mal estado de conservacion i la necesidad de atender a su reparacion desde luego, a fin de evitar desgracias.

Las serchas estan deformadas, pero se puede considerar que dicha deformacion ha llegado a su máximum, no viniendo el peligro inmediato de esta parte, sino de los pies derechos que estan inclinados hácia el norte, sobre todo en la parte sur del galpon.

Allí se nota un desplome que varia de 20 a 30 centímetros.

Existe el peligro de que con un viento sur fuerte se acostará todo el galpon. Para evitarlo proponemos unir los pies derechos en la parte superior por medio de tirantes de fierro a fin de hacer todos los tijerales solidarios.

Los pies derechos de la cabecera sur, serian unidos cada uno con un cable de fierro galvanizado a un doble poste grueso de madera, enterrado con sus respectivos cimientos.

Ademas se colocarian fuertes contravientos verticales de madera entre cada pié derecho i en todo el largo del galpon.

Con estos arreglos se evitaria que siga desplomándose el galpon hacia el norte.

Todos los pies derechos estan arqueados en el sentido trasversal del galpon. A fin de evitar que siga esta deformacion proponemos lo siguiente: frente a cada pié derecho i a una distancia de 2m20 mas o ménos, colocar un pilar sobre cimientos i unido al pié derecho por medio de una doble viga i de un doble pié de gallo apernados en la madera existente, i a la altura conveniente para no estorbar el tráfico entre el galpon grande i los dos galpones laterales.

Como el objeto de estos arreglos es la conservacion por algun tiempo del galpon i a fin de que sirva para dar allí fiestas i concursos variados, conviene aprovechar los trabajos proyectados para hacer tribunas para el público, porque estas tribunas, ademas de su utilidad para el objeto a que se destinan, consolidarán mas el galpon grande haciendo el oficio de contravientos en la parte baja de los pies derechos.

Ademas con estas tribunas satisfariamos necesidades cuya importancia nos dió a conocer el señor Vice-Presidente del Consejo de la Quinta Normal en la inspeccion que en su compañía practicamos al citado galpon.

Acompañamos dos planos i un presupuesto, previniendo que hemos consultado el menor gasto posible, razon por la cual se usará madera en bruto, escepcion hecha de los pasamanos que serán cepillados, i con dos manos de pintura al óleo toda la obra nueva.

Estas tribunas podrán contener con toda comodidad 700 personas. Se han proyectado 4 escaleras dobles, para el servicio de los palcos, con lo que se conseguiria la pronta evacuacion de dichos palcos o tribunas.

Es cuanto tenemos que manifestar a US. en cumplimiento de la comision con que se ha dignado honrarnos.

Santiago, a 6 de Agosto de 1897.—(Firmados). *Cárlos Bunot.—José Pedro Alessandri.—Luis Jacob.*—Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.

Santiago, Setiembre 24 de 1897.—Señor Presidente: Con motivo del oficio de Ud., número 103, de fecha 17 del mes pasado, el Consejo Directivo de esta Sociedad adoptó el acuerdo de dirijirse al señor Ministro de Industria i Obras Públicas en los términos de que da cuenta la nota que se copia a continuacion:

«La Sociedad de Fomento Fabril se hace un deber en unir su voz a la del Consejo de la Quinta Normal para pedir a US. que se sirva tomar las medidas necesarias para que se lleven a efecto los trabajos que requiere el gran galpon construido en la Quinta Normal para la Esposicion de Minería de 1894. Segun un informe de los injenieros señores Bunot, Alessandri i Jacob, es menester invertir una suma poco mayor de $ 13,000 para ejecutar algunos trabajos de reparacion i mejoras en aquel galpon a fin de asegurar su conservacion i dejarlo en condiciones mas favorables que las actuales a fin de que sirva al propósito a que está destinado.

Como ese galpon prestará importantes servicios en las esposiciones i concursos especiales ahorrando gastos de construcciones en que habria que incurrir si no existiera un

local tan adecuado como aquel para ese objeto, es una obra de interes i economía proceder a la ejecucion de los trabajos indicados por los injenieros informantes.

Habiendo el Supremo Gobierno acordado celebrar una Esposicion Nacional a fines del año próximo, preparatoria de la concurrencia de Chile a la Esposision de Paris, se impone la conveniencia de conservar en buen estado de seguridad i servicios el gran galpon de la Quinta Normal, pues él será un elemento indispensable para celebrar la próxima Esposicion con ahorro de tiempo i de dinero.

En virtud de estas consideraciones espera la Sociedad de Fomento Fabril que US. ha de atender con interes la peticion hecha por el Consejo de la Quinta Normal sobre el objeto a que me he referido.»

Lo que comunico a Ud. en respuesta a su citado oficio.

Dios guarde a Ud.—B DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Presidente del Consejo de la Quinta Normal de Agricultura.—Santiago.

Seccion 1.ª—Núm. 2,371.—*Santiago, 20 de Noviembre de 1897.*—Se ha recibido en este Ministerio la nota de Ud. núm. 81 de 23 de Setiembre último, en la que Ud. hace presente la conveniencia, manifestada tambien por el Consejo Directivo de la Quinta Normal, de llevar a cabo las reparaciones que necesita el galpon construido para la Esposicion de Minería, i cuyo costo asciende a poco mas de 13,000 pesos.

Estimando debidamente las consideraciones espuestas por Ud., este Ministerio propondrá en el Congreso se agregue un ítem especial en la lei de Presupuestos, con el objeto indicado.

Dias guarde a Ud.—*E Orrego Luco.*—Al Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

Esposicion de Guatemala

Guatemala, Octubre 9 de 1897.—Señor don Benjamin Dávila Larrain, Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.—Santiago.—Señor Presidente: Tengo el agrado de confirmar a Ud. mi nota de 24 de Agosto último. En el tiempo trascurrido desde esa fecha, he estado enteramente consagrado al trabajo de los Jurados i despues a la preparacion de la venta de las existencias de nuestra seccion.

Clausura de la Esposicion.—La clausura oficial de la Esposicion tuvo lugar el domingo 29 de Agosto; pero aun se abrió al público en los dias 5 i 12 de Setiembre, quedando en seguida cerrada definitivamente.

Reunion de jurados.—El 24 de Agosto tuvo lugar la reunion preparatoria de los jurados designados conforme a las disposiciones del Reglamento Jeneral i pocos dias despues comenzó el exámen de los productos. Para este trabajo se siguió el sistema de juzgar a cada pais independientemente de los demas.

Cuatro comisiones de Jurados trabajaron en nuestra seccion, a saber: la de Productos naturales, la de Industrias diversas, la de Ciencias i letras i la de Educacion i enseñanza.

El trabajo de la comision de Industrias diversas, la mas importante para nosotros, fué largo i laborioso. El exámen demoró diez dias i durante este tiempo los jurados se mostraron mui complacidos de la variedad i calidad de nuestros productos.

Hasta hoi solo conozco los informes recaidos en esta seccion i en la de educacion i enseñanza. El primero nos adjudica 3 diplomas de gran premio; 38 diplomas de medalla de oro; 36 diplomas de medalla de plata i 3 de medalla de bronce, o sea en todo 80 recompensas. El segundo nos concede 1 diploma de gran premio; 8 diplomas de medalla de oro; 5 diplomas de medalla de plata; i 3 de medalla de bronce, o sea en todo 17 recompensas.

Los informes de los Jurados deben someterse todavia a la ratificacion del Jurado Jeneral.

Venta de nuestros productos.—Una vez terminado el trabajo de los Jurados proce-

dí a hacer un inventario de las existencias que quedaban, i, no siendo posible efectuar la venta en la misma Esposicion, ni tampoco apelar al sistema de remate, porque aquí no se acostumbra, resolví depositar la mercadería en una bodega adecuada en la ciudad para proceder a su realizacion conforme con lo dispuesto en el decreto orgánico de nuestra exhibicion.

Se han hecho ya algunas ventas, alcanzando mui buenos precios ciertos productos, como el pasto, por ejemplo, que se ha vendido a $ 90 la tonelada (14 fardos en $ 104.85). En cambio habrá que vender a precios mui bajos otra mercadería, aquella que ha sufrido alteracion por el tiempo, i los vinos porque la plaza se haya provista abundantemente.

En jeneral, i a causa de la crisis económica i política que sufre este pais, se hace difícil toda transaccion comercial. Con todo, espero terminar en los dias que quedan del presente mes.

Mostrario comercial.—La clausura de la Esposicion me ha permitido recojer una coleccion de muestras de los productos de esportacion de los paises centro-americanos. Estoi recolectando asimismo muestras de los productos de California que se importan a esta plaza. Por último, he reunido ya una numerosa coleccion de catálogos i publicaciones de todo jénero.

Mostrario para el Consulado.—En estos dias he entregado al señor Cónsul de Chile una coleccion de mas de cien muestras de los productos que figuraron en la Esposicion.

Museos de Filadelfia.—Una coleccion completa tambien de nuestros productos i algunas fotografías i publicaciones he entregado al señor Gustavo Niederlein, delegado de los Museos de Filadelfia.

Con sentimientos de la mas distinguida consideracion, quedo de Ud. atento obsecuente servidor.—*J. Pérez Canto.*

Hilado de la seda

Santiago, 28 de Noviembre de 1897.—Señor Presidente: Segun consta de la solicitud que con la presente nota remito a Ud., el señor A. de Pilatti se comprometeria a construir e instalar en la Quinta Normal un torno para hilar la seda. Conocidas son ya del Consejo que Ud. dignamente preside las causas que hacen necesaria esa operacion para el progreso de la industria de la seda, implantada en felices condiciones en la Quinta, pues estan expuestas en el oficio que se dirijió al Consejo de esta Sociedad en 10 de Agosto del presente año.

La propuesta del señor Pilatti presenta la ocasion de hacer con poco sacrificio un ensayo práctico, cuyos resultados, que conoceríamos en breve, nos permitirian estudiar la manera de dar mayor estension a la produccion de la seda. Como está tan avanzada la discusion de los presupuestos, no podemos contar ahora con obtener del Fisco la suma que pide el señor Pilatti; pero como ésta es reducida, quizá se pueda conseguir por la accion combinada de ese Consejo i esta Sociedad.

Al efecto, ha acordado el Consejo de esta Sociedad, en su última sesion, poner a disposicion del Consejo de la Quinta Normal la mitad de la suma indicada, a fin de que, procurándose el Consejo la otra mitad, pueda procederse a instalar en la Quinta Normal, para la próxima cosecha de capullos, la máquina propuesta por el señor Pilatti.

Saluda al señor Presidente.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Presidente del Consejo de la Quinta Normal.—Santiago.

Ruedas para cureñas

NÚM. 4,428.—*Santiago, 3 de Diciembre de 1897.*—En contestacion a la atenta comunicacion de Ud. de fecha 30 de Noviembre último, pidiendo informes a este E. M. J.

sobre los resultados que hayan dado las ruedas para piezas de artillería, suministradas por las fábricas nacionales, le es grato al infrascrito manifestar a Ud. que, aunque todavía no le es posible pronunciarse definitivamente sobre el particular, por continuar aun los ensayos de dichas ruedas, puede anticiparle que espera un resultado satisfactorio en vista de las pruebas ejecutadas hasta ahora.

Dios guarde a Ud.—*Emilio Körner*.—Señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril, don B. Dávila Larrain.

Santiago, 13 de Diciembre de 1897.—Señor Jeneral: Tengo la satisfaccion de espresar a US. los agradecimientos de esta Sociedad por la atenta acojida que US. se sirvió prestar a la peticion contenida en mi nota de 30 del pasado mes. Al mismo tiempo, permítame US. rogarle que, si es posible, se digne favorecer a esta Sociedad con nuevas informaciones una vez que se terminen los ensayos que se hacen de las ruedas para piezas de artillería fabricadas en el pais.

Dios guarde a US.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Jeneral Jefe del Estado Mayor Jeneral.—Presente.

Tarifa de avalúos

Santiago, 16 de Diciembre de 1897.—Señor Ministro: En pocos dias mas, será lei de la República el proyecto de reforma del impuesto de internacion que discuten actualmente las Cámaras. En uno de los artículos de ese proyecto, se da a esta Sociedad intervencion en la formacion de la tarifa de avalúos, en la que se basa la aplicacion exacta de los derechos que la lei impone. A fin de prepararse para cumplir debidamente tan importante cometido, esta Sociedad desearia tener en su poder los documentos en que se consignan las disposiciones referentes al cobro de derechos de aduana de todos los paises europeos i americanos, que sea posible, con cuyo motivo tengo la honra de dirijirme a US., para suplicarle que se sirva enviar a la Sociedad cuantas publicaciones pueda US. conseguir de los paises ante los cuales está US. acreditado como Ajente Diplomático de Chile, referentes a la aplicacion de los derechos de aduana, como tarifas de avalúos, estadísticas del movimiento comercial esterior, leyes de aduana, disposiciones complementarias, etc.

Atendiendo esta peticion, hará US. un señalado servicio a la Sociedad de Fomento Fabril i a los intereses industriales por que ella debe velar.

Dios guarde a US.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—(Esta nota se pasó a los señores Ministros de Chile en Francia, Alemania, E. E. U. U. de Norte América, Brasil, Uruguai, República Arjentina, Perú, Bolivia i Ecuador.)

Profesores para el Ecuador

NÚM. 134.—*Santiago, Diciembre 17 de 1897.*—Señor Presidente: El señor Cónsul jeneral del Ecuador, en comunicacion de 14 del presente, dice a esta Sociedad lo siguiente:

«Se ha recibido en este Consulado jeneral un oficio del gobernador de la provincia «Esmeraldas» (Ecuador), cuya copia tengo el gusto de adjuntarle. Si esa Sociedad pudiera proporcionar las personas de que se trata, podria Ud. dirijirlas a su Atto i S. S.—*H. Baurose*, Cónsul jeneral.»

La copia a que se refiere la comunicacion anterior dice como sigue:

«REPÚBLICA DEL ECUADOR.—GOBERNACION DE LA PROVINCIA.—Esmeraldas, a 13 de Noviembre de 1897.—Señor Cónsul jeneral del Ecuador en Santiago de Chile.—Conforme al artículo 6.º del Decreto Lejislativo de 18 de Marzo del presente año, debe esta-

blecerse en esta provincia una Escuela de Agricultura con el nombre de «Instituto Vargas Torres.»

«Con el fin, pues, de estudiar el cultivo del tabaco y establecer una quinta esperimental, pues existe un fondo considerable para ello, desearia de la complacencia i patriotismo de Ud. se dignase informarme si podria contratar en esa ciudad un profesor de agronomía jeneral i otro práctico para la labranza de las tierras, i por qué cantidad, mas o ménos, anual, siquiera por dos años, dándoles casa para vivir. Será tambien de desearse que por su Ministerio pudiese obtener los catálogos sobre Escuelas de agricultura i sus reglamentos i los demas datos que Ud. estime necesarios para el efecto indicado.

«Sírvase Ud. contestar lo mas pronto que le sea posible a este su atto. i S. S.—(Firmado). —*Cárlos Concha T.*»

Hago al señor Presidente trascripcion de las comunicaciones anteriores, en la confianza de que el Consejo de la Quinta Normal tendrá interes en que se de cumplimiento a los deseos manifestados por el señor gobernador de «Esmeraldas».

Dios guarde a Ud.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario,—Al señor Presidente del Consejo de la Quinta Normal de Agricultura.—Presente.

NÚM. 184.—*Santiago, Diciembre 23 de 1897.*—En sesion celebrada en esta fecha el Consejo se impuso de la nota de Ud., número 134, de 17 del presente, relativa al deseo manifestado por el Gobernador de la provincia Esmeraldas, de la República del Ecuador, de contratar en Chile un profesor de agronomía jeneral i otro práctico para labranza de las tierras. Se solicitan tambien los catálogos i reglamentos de las escuelas de agricultura.

El Consejo estima fácil encontrar personas preparadas para desempeñar los cargos de que se trata, siempre que se les ofrezca una remuneracion proporcionada a sus esfuerzos i al sacrificio de abandonar al pais, remuneracion que el Consejo estima, por cada año, en 600 libras esterlinas para el profesor de Agronomía i en 200 para el empleado práctico que se solicita.

Por lo demas, el Consejo acordó enviar a Ud. los catálogos i reglamentos que tambien se piden.

Dios guarde a Ud.—CÁRLOS VICENTE RISOPATRON, vice-Presidente.—*José A. Alfonso*, Secretario.—Al señor Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.—Santiago.

Relaciones comerciales con Holanda

Santiago, 27 de Diciembre de 1897.—Señor Presidente: Ha estimado el Consejo Directivo de esta Sociedad que puede ofrecer algun interes una carta en que los señores J. J. Dekker i C.ª de Zaandijk, Holanda, manifiestan el deseo de entrar en relaciones de negocio con una casa chilena que se ocupe en el ramo de productos agrícolas, por lo cual, i por ser este asunto del resorte de la Sociedad Nacional de Agricultura, ha acordado aquel remitir dicha carta orijinal a esa Sociedad a fin de que tome respecto de ella las medidas que juzgue convenientes.

Acompaño, pues, la comunicacion de los señores Dekker i C.ª a la presente nota, i aprovecho esta oportunidad para ofrecerme del señor Presidente atento i obsecuente servidor.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura.—Santiago.

Santiago, 30 de Diciembre de 1897.—Señor Presidente: He tenido el honor de imponerme de la comunicacion de Ud. de fecha 27 del corriente, a la cual se acompaña otra de los señores J. J Dekker i C.ª de Zaandijk, Holanda, en la que dichos señores manifies-

tan el deseo de entrar en relaciones comerciales con alguna casa chilena que se ocupe en el ramo de productos agrícolas.

Espresa Ud., que el Consejo Directivo de esa Sociedad ha estimado que podrá ser de algun interes para éste la comunicacion a que Ud. se refiere por tratarse en ella de asuntos que son del resorte de esta Sociedad.

En contestacion a ella, debo manifestar a Ud. que esta Sociedad dará los pasos necesarios a fin de satisfacer los deseos de los señores de su referencia.

Dios guarde a Ud.—RAIMUNDO VALDES, Presidente.—*Eduardo Guzman G.*, Secretario.—Al señor Benjamin Dávila L., Presidente de la Sociedad de Fomento Fabril.

Guia del comercio e industrias de la República

Santiago, 27 de Diciembre de 1897.—Señor Ministro: El Consejo Directivo de esta Sociedad ha tomado en detenida consideracion la solicitud que US. se ha servido pasarle en informe, en que don Salvador Soto pide el apoyo del Supremo Gobierno para publicar una obra sobre el comercio e industrias de la República. Vasto es el plan que el señor Soto se propone desarrollar i su cumplimiento significaria un importante servicio al movimiento comercial del pais. Las facilidades que prestan a las transacciones los guías particulares o locales, i el interes que ofrecen algunos meros ensayos que se han hecho de mayor estension, entre los cuales se señala uno del mismo señor Soto, hacen comprender cuán grande utilidad tendria un trabajo en que se dieran a conocer junto con las casas de comercio los establecimientos de produccion de todo jénero del pais entero. Es para el Consejo de especial entidad la consignacion que el señor Soto proyecta hacer, en el caso de establecimientos industriales, de datos estadísticos, como los elementos de trabajo, fuerza motriz, capacidad productora, fecha de las instalaciones, superficie del terreno que ocupan, etc.; pues esto reemplazaria siquiera en parte la falta de estadística industrial, trabajo en que ha estado empeñada esta Sociedad durante largo tiempo, habiendo alcanzado a formar la estadística de unos 20 departamentos, i que hubo de suspenderse este año por no haberse concedido en el Presupuesto fondos para continuarlo.

Veria, pues, el Consejo con la mayor satisfaccion que se facilitaran al señor Soto los medios de llevar a efecto sus importantes propósitos. Pero como la obra no está sino iniciada, carece el Consejo de base para juzgar de la equidad de la subvencion que pide, en forma de pago anticipado de la suscricion de cierto número de ejemplares por parte del Gobierno. Tiene, en consecuencia, el Consejo que limitarse a recomendar en jeneral a US. que se sirva prestar apoyo a la solicitud del señor Soto, cuya obra, si se llena el programa fijado, será de positiva utilidad para los intereses comerciales del pais.

Devuelvo a US. los antecedentes.

Dios guarde a US.—B. DÁVILA LARRAIN, Presidente.—*Eduardo Guerrero V.*, Secretario.—Al señor Ministro de Industria i Obras Públicas.—Santiago.

ACTAS

DE LAS SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO

SESION 409 EN 3 DE DICIEMBRE DE 1897

Presidencia accidental del señor Echeñique

Se abrió la sesion a las 8¾ P. M. presidida por el señor Echeñique i con asistencia de los señores Consejeros Montt, Prado, Rodríguez Cerda, Sotta Frost i el Secretario. El señor Jegó dió aviso de no poder asistir.

Leida i aprobada el acta de la sesion anterior, observó el señor Montt que no figuraba entre las comisiones permanentes de la Sociedad nombradas en esa sesion una directiva del BOLETIN que estima conveniente mantener para la mejor atencion del periódico de la Sociedad. El Secretario hizo presente que las Comisiones del año precedente fueron las mismas que se designaron en la sesion anterior, habiéndose suprimido la del BOLETIN probablemente por no haber sido ántes útiles sus servicios; cree, sin embargo, conveniente restablecer aquella Comision si se puede contar con la buena voluntad de algunos señores Consejeros para participar eficazmente en la publicacion del BOLETIN, en cuyo caso seria fácil realizar importantes mejoras en nuestro periódico.

Despues de algunas otras observaciones se acordó restablecer la Comision Directiva del BOLETIN, designándose para formarla, aparte del Secretario propietario señor Pérez Canto, a los señores Montt i Guerrero.

En seguida se dió cuenta:

1.° De un oficio del señor Ministro de Industria i Obras Públicas en que espone que estimando debidamente las consideraciones formuladas por la Sociedad i por el Consejo de la Quinta Normal, propondrá al Congreso que en la lei de presupuestos se agregue un ítem especial para llevar a efecto las reparaciones que necesita el gran galpon de Esposiciones de la Quinta.

Pasó al archivo.

2.° De una nota del Centro Agrícola e Industrial en que se invita al Consejo a asistir a una conferencia del señor don Narciso Briones sobre la estraccion industrial de las esencias.

El Secretario espuso que se habia trasmitido oportunamente esa invitacion a los señores Consejeros.

3.° De una nota de la Sociedad de Viticultores en que se invita a la Sociedad a una conferencia que se dará el 8 de Diciembre en los salones del Instituto Agrícola sobre los abonos químicos en jeneral aplicados a la agricultura i sobre el trabajo práctico de las herramientas i aparatos usados en viticultura, entre los cuales figuran varios fabricados en el pais.

Se acordó trascribir esta comunicacion a los señores Consejeros que no han asistido a la presente sesion.

4.° De un oficio del señor Director Jeneral de los Ferrocarriles del Estado en que anuncia la remision de 10 ejemplares de la Memoria de la administracion de los Ferrocarriles correspondiente a 1896.

Se acordó acusar recibo.

5.° De una comunicacion del señor Pérez Canto en que da cuenta del trabajo de los Jurados de la Esposicion de Guatemala i del estado de la liquidacion de la seccion chilena.

Se acordó publicarla en el BOLETIN.

6.° De un cablegrama del mismo señor Pérez Canto, fechado en Panamá el 23 de Noviembre, por el que anuncia su regreso.

7.° De una carta de los señores J. J. Dekker i C.ª de Zaandijk, Holanda, en que espresan haber estudiado con atencion los cereales exhibidos en la instalacion de la Sociedad en la Esposicion de Bruselas, i que desean entrar en relaciones con alguna casa importante de Chile que se ocupe en el negocio de productos agrícolas, a fin de venderlos en Holanda.

Despues de breves observaciones se acordó poner esta comunicacion en conocimiento de la Sociedad Nacional de Agricultura para los efectos a que pudiera haber lugar.

8.° De algunas comunicaciones de industriales europeos que piden datos sobre las condiciones que encontrarian en el pais para el ejercicio de su industria.

Se acordó que se les contestara por secretaría.

9.° De una solicitud, pasada en informe a la Sociedad por el señor Ministro de Industria, en que don Salvador Soto hace presente que se propone publicar una obra de que es autor sobre el comercio e industrias de la República, cuyo objeto es dar a conocer todas las riquezas naturales del pais, sus industrias mineras i fabriles, especificando res-

pecto de éstas, sus elementos de trabajo, fuerza motriz, capacidad productora, fecha de las instalaciones, superficie del terreno que ocupan i otros datos estadísticos. Entre los propósitos que tiende a llenar esta obra, señala el de facilitar las transacciones mercantiles dentro i fuera de Chile, sobre todo en los ramos de importacion i esportacion, el de abrir nuevos mercados a los productos nacionales, hacer propaganda en el estranjero en favor de nuestro crédito, i el de fomentar la inmigracion. Pide al Gobierno: 1.° que se suscriba a 1000 ejemplares de la obra al precio de $ 5 cada ejemplar, con el fin de distribuirlos en las legaciones i consulados, en las oficinas públicas, escuelas técnicas, etc.; 2.° que del valor total de la suscricion se le manden pagar desde luego $ 3,000 que se entregarán a la imprenta de la Patria para la impresion de la obra, i que los $ 2.000 restantes le sean cubiertos una vez entregados en el Ministerio de Industria los 1,000 ejemplares de la suscricion; 3.° que se le conceda pasaje por ferrocarriles i vapores para tomar los datos mas exactos para su obra, i especialmente para trasladarse a Valdivia, Chiloé i Magallanes por el interes particular que ofrecen a la colonizacion.

Se acompaña a la solicitud los primeros pliegos de la obra i un contrato para su impresion celebrado por el señor Soto con la imprenta de la Patria, de Valparaiso.

Puesta en discusion esta solicitud, se siguió un largo debate en que se manifestaron opiniones uniformes respecto de la importancia del proyecto del señor Soto i de la justicia que habria en concederle un ausilio fiscal; pero hubo diverjencia de ideas en cuanto a la fijacion de la suma con que debiera ayudársele, acordándose en resúmen informar al señor Ministro que si el señor Soto llena el programa espuesto en su solicitud su trabajo será de positiva utilidad i mui digno de la proteccion del Gobierno; i que no es posible al Consejo emitir una opinion fundada sobre el monto de la subvencion que se solicita por cuanto no estando concluida la obra, sino en formacion, no se puede saber cómo se ha de cumplir aquel programa.

Se procedió en seguida a hacer la eleccion de Mesa Directiva del Consejo resultando reelejidos por unanimidad de votos: para Presidente el señor Dávila Larrain don Benjamin, para vice-Presidente el señor Besa don Arturo i para Secretario el señor Pérez Canto don Julio.

Se levantó la sesion a las 10¾ P. M.

SESION 410 EN 27 DE DICIEMBRE DE 1897

Presidencia accidental del señor Tiffou

Se abrió la sesion a las 8¾ P. M., con asistencia de los señores Consejeros Tiffou (que presidió), Jegó, Pérez Canto, Prado, Rodríguez Cerda, Sotta Frost i el Secretario.

Leida i aprobada el acta de la sesion anterior, se cambiaron entre los señores Consejeros i el señor Pérez Canto espresiones de bienvenida i felicitacion por parte de aquellos i de agradecimiento por la reciente eleccion de Secretario por parte del señor Pérez Canto.

En seguida se dió cuenta:

1.° De un oficio del señor Ministro de Industria i Obras Públicas, en que se trascribe un decreto supremo que manda poner a disposicion del Presidente de la Sociedad el saldo de las sumas consultadas en el presupuesto para atender a los servicios que están a cargo de la Sociedad. Habiendo ingresado esos fondos a la tesoreria, pasó el oficio al archivo.

2.° De un oficio del señor Jeneral. Jefe del Estado Mayor, en que contestando una nota que se le dirijió por acuerdo del Consejo, espresa que aun cuando no están terminados los ensayos que se hacen de ruedas para piezas de artillería suministradas por las fábricas nacionales, le es grato manifestar que espera resultados satisfactorios en vista de las pruebas que ya se han llevado a efecto. El Secretario hizo presente que ya se habia contestado ese oficio, pidiéndole al señor Jeneral que se sirva poner en conocimiento de la Sociedad el resultado definitivo de los ensayos ordenados por el Estado Mayor.

3.° De una nota del Consejo de la Quinta Normal de Agricultura, en que espresa su aceptacion de la idea propuesta por la Sociedad, de contribuir por iguales partes a la adquisicion de un torno para hilar seda ofrecido por el señor A. de Pilatti, a fin de instalarlo en la Quinta Normal. El Secretario espuso que con oportunidad habia tomado este asunto a su cargo el señor Besnard, contratando el torno, que ya está concluido, i se ha procedido a su instalacion; se pusieron a la vista de los señores Consejeros muestras de seda producida en la Quinta Normal e hilada en el torno que se ha adquirido.

4.° De una comunicacion del señor Cónsul Jeneral del Ecuador, en que pide a la Sociedad su cooperacion para cumplir una comision que ha recibido del señor Gobernador de la provincia de Esmeraldas, del Ecuador, relativa a contratar dos profesores para un instituto agronómico que debe establecerse en aquella provincia. Acompaña copia del oficio por el que se le ha confiado la comision indicada.

El Secretario manifestó que se habia puesto esa comunicacion i su antecedente en conocimiento del Consejo de la Quinta Normal, el que ha contestado que es fácil encontrar los profesores que se desea contratar i señala las condiciones en que esto podria hacerse. Esta contestacion ha sido trascrita al señor Cónsul Jeneral.

5.° De una nota del señor Ajente Jeneral de Colonizacion, a la que acompaña la nómina de inmigrantes enviados a Chile a pedido de la Sociedad durante el mes de Setiembre anterior.

—Pasó al archivo.

6.° De una nota de la Oficina Nacional de Agricultura de Buenos Aires, en que se piden los volúmenes del Boletin de la Sociedad anteriores a 1890.

Se acordó facultar a la Mesa para que atienda este pedido si lo estima conveniente en vista de las colecciones existentes.

6.° De una comunicacion del señor Cónsul Jeneral de Chile en el Uruguai, en que pide una coleccion del Boletin i ofrece sus servicios a la Sociedad.

Se adoptó igual resolucion.

7.° De un oficio del señor Cónsul de Chile en Hull, en que se hace presente la facilidad que habria para conseguir industriales ingleses con pequeño capital que quisieran emigrar a Chile; que se ha dirijido a la Ajencia de Colonizacion para saber en qué forma se puede ayudar a esos industriales para que se trasladen a nuestro pais, pero que esa oficina le ha contestado que no hai posibilidad para conceder ausilios de pasajes por falta de fondos Concluye diciendo que pone estos hechos en conocimiento de la Sociedad para que se empeñe por conseguir que en la lei de presupuestos se consulten los fondos necesarios para el servicio de inmigracion.

El Secretario recordó al Consejo que la Ajencia de Colonizacion habia tenido que suspender en Setiembre el servicio de inmigracion con pago limitado, por haberse agotado los fondos consultados en el presupuesto; es probable que despues de adoptarse esa medida se habrá dirijido el señor Cónsul a la Ajencia, por lo cual no ha encontrado las facilidades que esperaba. Como en el proyecto de presupuesto se consigna una partida para sostener el servicio de inmigracion en la forma establecida, es de esperar que pronto esté la Ajencia de Colonizacion en situacion de atender los deseos del señor Cónsul de Hull.

8.° De un certificado de análisis del Instituto de Hijiene relativo a una muestra de aceite de olivo procedente de la fábrica del señor Héctor Russo en la Serena, remitida al Instituto por la Sociedad.

Se acordó trascribirlo al interesado.

9.° De una comunicacion del Director de la Escuela de Dibujo de Valparaiso, en que acusa recibo de la nota que se le envió, comunicándole las resoluciones del Consejo sobre las medidas propuestas por él para mejorar i estender la enseñanza en esa Escuela.

—Pasó al archivo.

10. Del siguiente informe de la Comision de Enseñanza:

«La Comision de Enseñanza ha procedido a hacer el exámen oral i de trabajos de los alumnos de la Escuela de Dibujo Lineal e Industrial, presentados por el profesor señor Federico Thum. Es grato para la Comision dejar constancia de que los alumnos presen-

tados a exámen acreditan gran constancia i dedicacion al estudio. Los cuadernos de láminas de dibujo son especialmente mui satisfactorios.

De acuerdo con el señor Thum, la Comision ha acordado asignar los siguientes premios:

Primer curso.—	Primer	premio,	Miguel Muñoz
	Segundo	»	Santiago Cabré
	Tercer	»	José del Pino
	»	»	Pedro Rodríguez
	»	»	Cárlos Canut

Acordó tambien un premio de asistencia i aplicacion a Ferris Chilcot

Segundo curso.—	Primer	premio,	Luis González
	Segundo	»	Cárlos Chilcot
	Tercer	»	Arturo Urriola
	»	»	Delfin Larenas

Acordó igualmente la Comision dos premios de asistencia i aplicacion a favor de Juan Vergara i José Vásquez.»

Puesto en discusion este informe, hizo el señor Prado, como miembro de la Comision informante, algunas observaciones sobre la conveniencia de agregar a la Escuela un curso de matemáticas i contabilidad, con lo cual se prepararian los alumnos con mas facilidad para aprovechar las lecciones que reciben.

Se cambiaron algunas ideas sobre el particular i se resolvió esperar el resultado de los exámenes de la Escuela de Motores, para tomar una determinacion, dándose por aprobado el informe precedente.

11. De otro informe de la Comision de Enseñanza, que dice como sigue:

«La Comision de Enseñanza ha examinado los trabajos de los alumnos de la Escuela de Dibujo Ornamental presentados por el profesor don Guillermo Córdova, en concurso, en la forma siguiente:

Dibujo ornamental

Primer curso, (capitel toscano)........................	12	concursantes
Segundo curso, (friso jónico)..........................	7	»
Tercer curso, (copia del yeso-consola).................	6	»
Curso superior, (copia del yeso-tímpano)...............	5	»

Modelado en arcilla

Primer curso, (grifo)..................................	8	concursantes
Segundo curso, (roleo).................................	6	»

La Comision fué ausiliada, para formar juicio sobre los trabajos que figuraban en los concursos, por los señores don Nicolas Guzman, don Eujenio Lemoine, don Cosme San Martin i don Anjel Bernasconi, i ha reconocido con la mayor satisfaccion que la Escuela se encuentra en mui buen pié de aprovechamiento; los alumnos son numerosos i manifiestan decidido anhelo por perfeccionarse en el dibujo i en el modelado i han ejecutado trabajos de bastante mérito.

La Comision ha acordado, en vista del resultado de cada concurso, adjudicar los siguientes premios:

Seccion de Dibujo

Primer curso.—Primer premio,		Clemente Gálvez
Segundo »		Cárlos Bezanilla
Tercer »		Guillermo Schaub
Segundo curso.—Primer premio,		Víctor M. Caldera Isidoro Palomino
Segundo premio		Armando Mujica
Tercer curso.—Primer premio		Domingo Quezada
Segundo »		Luis Valenzuela
Mencion honrosa		Felipe Morales
Curso superior.—Primer premio,		Walther Thoman
Segundo »		Luis E. Gutiérrez
Mencion honrosa		Ruben Medina

Modelado

Primer curso.—Primer premio,	Domingo Quezada
Segundo »	Luis Valenzuela
Mencion honrosa	Aníbal Escobar
Segundo curso.—Primer premio,	Walther Thoman
Segundo »	Ruben Medina
Mencion honrosa	Lúcas Tapia

Acordó tambien la Comision conceder a los alumnos Pedro Godoi i Rafael Espejo un premio de estímulo por su aplicacion, asistencia i buenos trabajos.»

Puesto en discusion este informe, se dió por aprobado.

Se dió cuenta finalmente de una solicitud de don Alejandro Silva en que pide que se le dirija una nota al señor Ministro de Industria i Obras Públicas, recomendándole que haga indicacion en la discusion de los presupuestos, para que se restablezca el ítem de 6,000 pesos que se consultó en el presupuesto vijente para subvencionar una escuela de sericicultura, que no tuvo inversion.

El señor Pérez Canto manifestó a este respecto que recordaba que se habia concedido una indemnizacion al señor Silva por haberse dejado sin inversion el ítem destinado a subvencionar la escuela de sericicultura, lo que importa una dificultad para restablecer el ítem.

Despues de algunas otras observaciones, se acordó patrocinar la solicitud del señor Silva en caso que no haya recibido la indemnizacion a que se ha hecho referencia.

En seguida hizo el señor Pérez Canto una breve reseña del resultado de la Esposicion de Guatemala i particularmente de la seccion chilena; dió despues interesantes detalles sobre su viaje a California, con el objeto de estudiar la industria de las frutas, que le permitió estudiar tambien la industria en jeneral de esa importante rejion.

El señor Prado propuso como socio al señor José Rigot, que fué aceptado.

Se levantó la sesion a las 11½ P. M.—B. DÁVILA LARRAIN.—*Eduardo Guerrero V*



ÍNDICE

de las materias contenidas en el tomo XIV del Boletin de la Sociedad de Fomento Fabril, correspondiente al año de 1897